ANNALES

D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET D'ANATOMIE NORMALE

ET D'ANATOMIE NORMALE MÉDICO-CHIRURGICALE

TROISIÈME ANNÉE

Nº 5

MAI 1926

MÉMOIRES ORIGINAUX

LES NÆVI PIGMENTAIRES, TUMEURS NERVEUSES

par

P. MASSON.

INTRODUCTION

Les innombrables recherches qui ont eu pour objet les Nævi pigmentaires disent tout l'intérêt que l'on porte à ces petites taches, à ces petites tumeurs cutanées, si fréquentes, congénitales, souvent héréditaires, essentiellement bénignes, mais capables de donner naissance aux plus redoutables cancers mélaniques.

Peut-on dire que l'énigme des nævi ait été résolue par tant d'efforts ? Assurément non. Des théories fort différentes, souvent inconciliables, ont groupé autour de chacune d'elles des partisans convaincus et irréductibles.

Voici les principales.

Théorie endothéliale. — Cette théorie, due à von Recklinghausen, admet l'origine endothéliale lymphatique des cellules næviques et considère les nævi comme des lymphangiofibromes.

Théorie du chromatophore. — Pour Ribbert, la cellule nævique, pigmentée ou non, est une cellule d'origine mésodermique, mais spécialisée dans la fonction pigmentaire, que celle-ci soit effective ou seulement en puissance. C'est un chromatophore dont l'aspect varie avec son degré de différenciation.

Théorie conjonctive. — Pour Israel, Lubarsch, Jadassohn, les cellules næviques sont des cellules dermiques indifférenciées.

Théorie épidermique. — Cette théorie, due à UNNA, affirme que les cellules næviques sont des cellules épidermiques modifiées et émigrées dans le derme.

Cette théorie épidermique, confirmée par les recherches de Krom-Pecher, Kromayer, Wieting et Hamdi, Della Favera, Darier, etc., a récemment reçu des recherches de B. Bloch un important appui.

On admet que la mélanine est une substance résultant de l'oxydation de certains dérivés des albuminoïdes. B. Bloch, traitant par une solution de dioxyphénylalanine (dopa) des coupes de peau normale, constata que ce corps colorait en noir ou en gris les couches profondes de l'épiderme et donnait une teinte particulièrement foncée aux cellules intra-épidermiques rameuses, connues sous le nom de cellules de Langerhans. Cette teinte spéciale fut interprétée par lui comme résultant de la production de dopamélanine due à-la fixation d'O sur la dopa par une oxydase, la dopaoxydase, présente dans ces cellules.

Cette réaction s'étant montrée spécifique pour le cytoplasme des cellules capables d'élaborer de la mélanine, B. Bloch pensa qu'elle mettait en évidence l'oxydase mélanogène et permettait de considérer comme mélanoblastes toutes les cellules dopapositives. Partant de ce principe, Bloch put affirmer, en ce qui concerne la peau, que seules les cellules épidermiques sont mélanogènes (sauf dans la région sacrée, région de la tache mongolique, où certaines cellules dermiques sont, elles aussi, dopa-positives); que chaque cellule de la couche basale est « un mélanoblaste en puissance, et que dès lors l'image de la cellule ramifiée (cellule de Langerhans) apparaît comme le résultat de l'exaltation de la fonction mélanogénétique et non pas comme l'expression d'un état permanent (1) ».

Or, traités par la dopa, les nævi pigmentaires montrent une forte réaction positive de leurs cellules. Celles-ci sont donc des mélanoblastes qui, ne pouvant être mésodermiques, dérivent sans aucun doute de l'épiderme,

On a beaucoup discuté la nature même de la réaction de Bloch. Certains la considèrent comme une réaction non pas d'oxydation, mais de réduction. Quoi qu'il en soit, elle est morphologiquement très utile en ce qu'elle semble bien propre aux cellules mélanogènes, et ses résultats sur les cellules næviques sont un des meilleurs arguments que les recherches récentes aient apporté à la vieille théorie d'Unna.

Cette théorie, je l'ai moi-même adoptée, défendue et même développée

⁽¹⁾ B. Bloch: Les nævocarcinomes, rapport au 2° Congrès des Dermatologistes et Syphiligraphes de langue française, p. 131, Strasbourg, 1923, Masson et Cle, éditeurs.

ules

les

rées

OM-

., a

da-

une

ale,

ides

cel-

ules

nme

sur

iles.

des

érer

ce

ules

rée,

ont,

sale

cel-

de

sion

éac-

qui,

rme.

ains

duc-'elle

cel-

pée

Cie,

à plusieurs reprises. J'ai admis que la « desmoplasie » de Kromayer et la « ségrégation » de DARIER caractérisent la différenciation initiale du mélanoblaste nævique à partir de l'épiderme. J'ai admis, avec UNNA, la descente des cellules ségrégées dans le derme. J'ai décrit leurs transformations progressives, leur métaplasie en cellules d'aspects variables, épithélioïdes et langerhansiennes d'abord, - purement épithélioïdes ensuite, isolées et groupées en cordons endocriniens, — allongées enfin, conjonctives ou myoïdes. J'ai admis que les cellules pigmentées qui se trouvent, dans le derme normal comme dans le tissu interstitiel des nævi, ne sont point des mélanoblastes, mais des cellules appartenant au système réticuloendothélial dermique, les histiocutes, tatoués de mélanine empruntée aux mélanoblastes; que ces histiocytes devaient par conséquent porter un nom spécial en rapport avec l'origine extérieure de leur pigment : j'ai proposé celui de mélanophore. J'ai enfin insisté sur le rôle important joué par ces cellules réticulo-endothéliales dans les mélanoses où, chargées de pigment absorbé, elles se multiplient comme elles multiplient en se gorgeant de charbon de l'anthracose.

Ainsi, dans mon esprit, les nævi étaient constitués avant tout par des mélanoblastes d'origine épidermique. Ceux-ci émigraient dans le derme et s'y transformaient partiellement en cellules d'aspect mésenchymateux. Les histiocytes du derme se tatouaient de pigment produit par les mélanoblastes et devenaient dès lors mélanotiques.

C'est alors que, chargé de rédiger un rapport sur les nævocarcinomes (1), je repris l'étude des nævi à l'aide de techniques variées. Un fait me frappa bientôt dans les nævi tubéreux : l'aspect des cellules næviques profondes que j'avais considérées jusque-là comme au terme de la métaplasie conjonctive et qui me parurent beaucoup plus semblables à des cellules de Schwann qu'à des fibroblastes. Et dans mon rapport, aux métaplasies conjonctive et myoïde j'ajoutai la métaplasie schwannienne. Poursuivant mes recherches, je dus reconnaître la constance de cette dernière, la fréquence des cellules myoïdes et l'inexistence de la métaplasie conjonctive, et fus amené à modifier complètement la conception des nævi exposée dans mon rapport. Aussi, à la fin de celui-ci, je laissais entrevoir que cette conception cèderait sans doute la place à une autre, purement nerveuse, valable non seulement pour les nævi et les nævocancers, mais pour tous les mélanomes.

Dans ce mémoire, je ne veux étudier que les nævi pigmentaires (taches pigmentaires, nævi cellulaires, verrues molles) et montrer leur essence purement nerveuse. Suis-je le premier à le faire ? Bien loin de là.

⁽¹⁾ Anatomie pathologique des nævo-carcinomes, rapport au 2° Congrès des Dermatologistes et Syphiligraphes de langue française, p. 85, Strasbourg, 1923.

En 1899, Soldan publiait un article (1) que l'on trouve souvent cité dans la bibliographie allemande et américaine, presque toujours avec une référence inexacte et dont le contenu, résumé en quelques mots très vagues, n'a même pas les honneurs d'une réfutation.

Or, cet article est un pur chef-d'œuvre. Soldan, étudiant par la méthode de Weigert-Pal des taches pigmentaires et des nævi observés soit dans la neurofibromatose de Recklinghausen, soit hors de cette affection, constate, malgré le veto menaçant de Unna, que tous sont de même nature et que des faisceaux nerveux myélinisés se perdent dans les amas de cellules næviques. Voici ses conclusions in extenso:

- 1° Les taches pigmentaires sont, dans la plupart des cas, le premier indice visible d'un processus fibromateux du tissu conjonctif des nerss;
- 2° La pigmentation est vraisemblablement une conséquence de la fibromatose du tissu conjonctif des nerfs;
- 3° Les nids et cordons de cellules næviques décrits par Unna et d'autres ne sont ni des épithéliomes ni des lymphangiofibromes (v. Recklinghausen), plutôt des neurofibromes;
- 4° Du processus fibromateux des taches pigmentaires naissent les tumeurs cutanées décrites comme verrues molles, fibromes mous ;

de

n

fa

pi

fé

pe

qu

sil pi

fa

les

am

ces

late

vel

- 5° Le processus fibromateux n'atteint pas seulement les nerfs cutanés, mais peut se localiser à n'importe quel endroit du système nerveux périphérique. Il peut ainsi aboutir à la formation des faux névromes et névromes racémeux (Rankenneurome).
- 6° Les variations morphologiques de la neurofibromatose sont fonction de la localisation des conditions anatomiques et de l'énergie proliférative des éléments tumoraux.

Par conséquent nous devons distinguer :

- A) Les neurofibromes des gros troncs nerveux, autant que ceux-ci possèdent un périnèvre net. Font partie de cette catégorie :
- a) Les faux névromes (neurofibromes) caractérisés par une prolifération nodulaire en des points isolés du nerf;
- b) Les névromes racémeux (névrome plexiforme, neuroma cirsoïdeum, fibroma cylindricum). La prolifération frappe le nerf avec égale intensité sur une partie de sa longueur.
- B) Les neurofibromes des expansions terminales après perte du périnèvre :
 - a) Nids et cordons cellulaires des nævi pigmentaires, des verrues
- (1) Soldan: Ueber die Beziehungen der Pigmentmäler zur Neurofibromatose (Arch. f. klinische Chirurgie de Langenbeck, bd. 59, p. 161, 4 planches).

charnues ou molles, des fibromes molluscums, caractérisés par des processus de prolifération circonscrits intratégumentaires ;

ans

fé-

ies,

ode

i la

ate.

que

iles

iier

rfs; ero-

au-

les

nés,

éri-

et

ion

tive

008-

life-

soigale

éri-

ues

tose

b) Elephantiasis congita neuromatodes, pachydermatocèle, Lappenelephantiasis. Prolifération diffuse dans tout le domaine de l'expansion terminale d'un ou de plusieurs gros trous nerveux cutanés.

Sans doute, certains termes employés par Soldan ont vieilli et ne s'accordent plus avec notre nomenclature actuelle. Au fond, ces conclusions n'en sont pas moins rigoureusement conformes à ce que je crois être la réalité. Les faits que je vais maintenant décrire ont été vus ct interprétés par moi bien avant que j'eusse pu prendre connaissance du travail de Soldan. On verra qu'ils ne font que confirmer et compléter ses idées en ce qui concerne les nævi pigmentaires.

1

LES NEURONÆVI DU CUIR CHEVELU

Lorsque Ranvier attaquait un problème d'histologie, son souci était de trouver ce qu'il appelait le *matériel favorable*. Or, parmi les formes næviques, il en est dont l'étude est plus fructueuse, parce que plus facile. De ce nombre sont certains nævi du cuir chevelu ou des régions pileuses. L'analyse de leur structure est rendue plus aisée par la différenciation morphologique très poussée de leurs constituants et la dispersion de ceux-ci dans le tissu conjonctif dermique. C'est par eux que nous commencerons.

Ces nævi sont assez souvent volumineux, fortement saillants, sessiles ou pourvus d'un pédicule large et court. Ils sont en général peu pigmentés, parfois incolores. Des cheveux sont implantés à leur surface, et, entre les points d'émergence de ceux-ci, l'on voit d'ordinaire les orifices larges et infundibulaires de quelques glandes sébacées.

CONFIGURATION GÉNÉRALE

Etudiés sur des coupes perpendiculaires à leur surface, passant par le centre de leur base d'implantation et colorées par le nitrate d'argent ammoniacal, qui met en évidence le pigment, et l'hémalun-éosine-safran, ces nævi présentent une structure à peu près constante (fig. 1).

A la loupe, ils semblent répondre à un simple épaississement localisé du derme. Ils forment une masse d'aspect fibreux qui se continue, latéralement, sans aucune démarcation, avec le derme du cuir chevelu et qui soulève l'épiderme. Sur le pourtour de la base d'implantation, les follicules pilosébacés s'inclinent et deviennent obliques de dedans en dehors.

Sur la saillie tumorale, ces follicules sont relativement espacés. On a l'impression que leur nombre est celui qui répond à une surface plane de même aire que le pédicule, et que le développement de la tumeur dermique a eu pour effet de les écarter les uns des autres et de modifier leur orientation.

L'épiderme qui revêt le nævus est plus riche en pigment que celui du cuir chevelu normal. Cette teneur en mélanine, beaucoup moins grande que celle qu'on observe dans la plupart des nævi provenant d'autres territoires cutanés, varie dans d'assez larges proportions suivant les cas. Dans un même nævus, elle est très inégale et l'on peut trouver çà et là des portions d'épiderme entièrement dépourvues de pigment.

Les grains de mélanine n'occupent guère que l'assise basilaire, parfois la couche malpighienne sus-jacente. Les cellules de Langerhans typiques sont très clairsemées, et la plupart des coupes ne montrent que leurs prolongements pigmentés, insinués parmi les cellules épidermiques profondes. Outre ces cellules de Langerhans normales, on en trouve d'autres, plus ou moins modifiées. Les unes, tout en conservant leurs prolongements filiformes pigmentés, ont un corps distendu par une ou plusieurs grosses vacuoles. Le cytoplasme pigmenté entoure cette cavité d'une mince pellicule granuleuse qu'épaissit localement le noyau. D'autres, semblables aux précédentes, vacuolisées comme elles, mais dépourvues de pigment, sont réduites à une sorte de bulle protoplasmique nucléée. Il est impossible de dire si elles possèdent ou non des prolongements : s'ils existent, ils ne sont pas jalonnés par des grains colorés, qui seuls les rendraient visibles parmi les cellules malpighiennes. Enfin, outre ces cellules pigmentées ou vacuolisées, on trouve dans la couche basilaire, assez espacées, des cellules globuleuses, sans filaments d'union, à cytoplasme homogène et clair, à noyau sphérique ou réniforme, pourvu d'un gros nucléole et semé de fines granulations de chromatine.

Cet épiderme repose directement sur le derme épaissi qui forme la masse tumorale. En surface, ce derme n'offre rien de particulier, sauf par places, quelques histiocytes tatoués de grains mélaniques grossiers.

Plus profondément, mais à un niveau assez variable, on trouve des cellules épithélioïdes næviques, soit isolées une par une dans de minces capsules collagènes, soit groupées en amas arrondis et entassées dans une capsule commune. Ailleurs, elles s'associent en cordons cylindroïdes anastomosés, séparés les uns des autres par des arborisations vasculaires. Dans ces cordons, les cellules næviques sont tantôt au contact les unes des autres, tantôt plus ou moins complètement séparées par de

a, pannicule adi-peux. — b, derme fl-breux. — c, bulbe pi-leux normal. — d, inclus dans le nævus et incliné de dedans en dehors. - d, glandes sébacées. - e, faisceaux nerveux myélinisės. - f. faisceaux neuroides plexiformes du nævus. — g, corh, cellules épithélioi-des næviques. puscules næviques. pileux bulbe D'UN NEURONÆVUS DU CUIR CHEVELU RECONSTITUTION SCHÉMATIQUE FIG. 1.

de

On ace 5

du nde cas.

fois eurs prouve urs

une ette yau. nais des ains alpiouve sans ique ions

e la sauf iers. des nces lans

ïdes scu-tact

minces cloisons collagènes. Souvent ces cordons entrelacés se groupent en des masses sphériques assez volumineuses.

Ces cellules næviques épithélioïdes n'occupent qu'une région relativement superficielle et mince, dont elles sont les éléments caractéristiques et un très petit nombre d'entre elles, les plus voisines de l'épi-

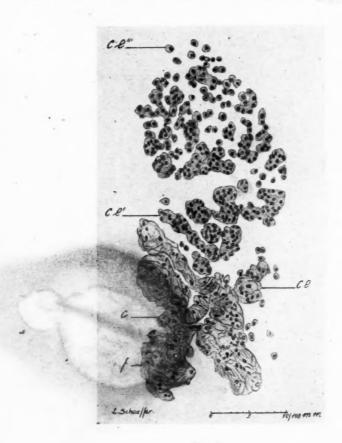


Fig. 2.

Région superficielle du nævus. Pour simplifier l'image, le tissu conjonctif n'a pas été représenté. En bas : f, les faisceaux avec : c, corpuscules feuilletés næviques. En haut, les cellules épithélioïdes næviques : ce, au contact des faisceaux ; ce', puis libres en apparence et groupées en cordons ; ce", éparpillées enfin dans le dcme.

or qu me

bla

joi bio fix pa say

ce en ce pr

> vê se

re fle do

> no su m:

sa qu me

ré sa derme, contiennent seules des grains pigmentaires. Toutes les autres sont blanches.

On en voit cependant quelques-unes, un peu au-dessous des amas, qui semblent s'être échappées de ceux-ci pour gagner un plan plus profond. On les aperçoit, éparses parmi les éléments d'apparence conjonctive qui forment la partie profonde du nævus, et de plus en plus rares à mesure qu'on s'éloigne de la surface.

Un examen attentif permet de constater que ce tissu d'aspect conjonctif diffère à plusieurs points de vue du derme normal. On y trouve bien des faisceaux entrelacés de fibres collagènes, avec des cellules fixes dans leurs interstices. Mais ce tissu fibreux dermique n'existe pas partout. Il forme des plages irrégulières, une sorte de tissu de remplissage, entre des faisceaux d'aspect différent, ramifiés, anastomosés, formés par de longues cellules rubanées, cylindriques, plus ou moins nexueuses, serrées les unes contre les autres.

Ces cellules sont à peu près parallèles les unes aux autres dans les faisceaux profonds, capricieusement entrelacées un peu au-dessus, elles sont enchevètrées inextricablement, parfois tourbillonnantes au voisinage des céllules næviques. Et l'on se rend facilement compte que les faisceaux profonds à cellules parallèles, les faisceaux à cellules entrelacées et enchevètrées, se continuent les uns par les autres et dessinent un réseau assez serré, dont les mailles allongées s'épanouissent en éventail à partir de la base du nævus, que les faisceaux superficiels se mêlent aux cellules næviques et semblent les supporter. En somme, ce complexus est grossièrement comparable à une inflorescence en grappe dont les faisceaux représenteraient les pédicelles ramifiés, et les cellules næviques les fleurs (fig. 1 et 2).

Ainsi la saillie nævique semble résulter de la présence en une région donnée du derme de cette « inflorescence » développée dans les interstices conjonctifs. Ajoutons que la base de la tumeur présente de nombreux faisceaux nerveux myélinisés à peu pres parallèles à la surface cutanée, et que certains de feurs rameaux s'engagent dans sa masse, où ils disparaissent à un niveau variable.

L'emploi de ces deux méthodes (argent ammoniacal, hémalun-éosinesafran), nous renseigne sur plusieurs points importants : les tumeurs
que nous décrivons sont bien des nævi, mais des nævi aussi peu pigmentaires que possible. Les cellules épithélioïdes n'occupent guère que la
région superficielle de la saillie. La plus grande partie de celle-ci —
sa région profonde — ne comporte guère que des cellules d'aspect
« conjonctif » assemblées en faisceaux anastomosés et ramifiés.

f n'a letés t des

par-

)ent

lati-

ris-

épi-

ÉTUDE APRÈS COLORATIONS SPÉCIALES

D'autres techniques permettent une analyse plus poussée de ces nævi ; le trichome, — hématoxyline ferrique, ponceau-fuchsine acide, bleu d'aniline, — d'une part, et une méthode spéciale d'imprégnation argentique, d'autre part (1).

Nous étudierons successivement les faisceaux, les cellules épithélioïdes, les rapports des cellules épithélioïdes avec les faisceaux, et enfin ceux des faisceaux avec les nerfs myélinisés.

LES FAISCEAUX

Les faisceaux sont plus ou moins denses. Il en est dont la texture assez lâche est très propice à l'examen. Leur aspect varie suivant le plan qu'ils occupent dans le nævus.

Fibres næviques. — Au voisinage de la base, ils sont formés par des cylindres cytoplasmiques homogènes, transparents, franchement, mais faiblement acidophiles. Ces cylindres sont à peu près parallèles, assez régulièrement calibrés (fig. 7 et 13). Chacun d'eux est contenu dans une gaine collagène. De loin en loin, cytoplasme et gaine se renflent au niveau d'un noyau ovoïde et axial, puis reprennent leur calibre antérieur. Aucune cloison transversale ne divise en cellules ce cylindre cytoplasmique, qui forme par conséquent un long symplaste cylindroïde et multinucléé, contenu dans une longue et mince enveloppe collagène tubuleuse, exactement moulée sur lui. Son ensemble évoque l'idée d'une fibre nerveuse sans neurofibrilles axiales et sans myéline.

Dans le faisceau (fig. 3 A), ces fibres sont réunies par petits fascicules. Ce faisceau est entouré par un étui collagène lamelleux semblable à un

(1) Cette méthode d'imprégnation fut instituée dans les circonstances suivantes. Ayant acquis, après l'étude des coupes colorées, la conviction que les constituants des nævi du cuir chevelu étaient de souche nerveuse, je voulus rechercher s'ils contenaient des neurites. Or, tout mon matériel avait été fixé au liquide de Bouin. Mes tentatives d'imprégnation par les méthodes de Bielchowsky et de Cajal échouèrent. J'essayai alors une modification du Bielchowsky, due à Dustin, en l'appliquant à des coupes congelées de matériel fixé au Bouin. Voici le manuel opératoire:

Les coupes, débarrassées de leur acide picrique par l'eau distillée, sont immergées pendant une heure, à l'obscurité, dans une solution de nitrate d'Ag à 20 %. Elles sont ensuite portées pour cinq minutes dans du nitrate d'Ag ammoniacal à 5 %, puis réduites dans le formol neutre à 5 ou 10 %, toujours dans l'obscurité. Après quelques minutes (les bonnes réductions ont toujours été les plus rapides), les coupes sont portées dans le virage à l'or de Cajal, puis lavées et montées au baume.

Cette technique — assez inconstante d'ailleurs, mais quelle imprégnation argentique ne l'est pas ? — met en évidence les neurites des nerfs myélinisés et imprègne électivement en noir le cytoplasme des éléments næviques.

B,

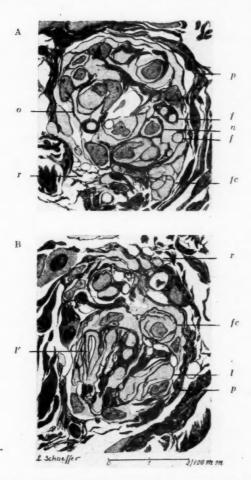


Fig. 3. — Deux faisceaux neuroïdes de la base du n.evus en .coupe transversale (trichrome).

A, Etage profond. — p, étui conjonctif lamelleux comparable à un périnèvre interrompu en r, où se trouve l'amorce d'un rameau. Le faisceau est formé par des fibres réunies en fascicules ; f, fibres coupées transversalement en dehors d'une région nucléée ; o, fibres semblables coupées obliquement ; n, fibres coupées au niveau d'un noyau. Toutes ces fibres sont serties d'un trait noir mince et continu qui, dans les coupes, a les réactions du collagène ; fc, fibre cloisonnée (cf. les fig. 5 et 6).

B, Coupe prise un peu au-dessus de la précédente. Mêmes indications que cidessus ; l, lames foliacées peu complexes (cf. fig. 6 d) ; l', lame foliacée

plus complexe (cf. fig. 7 e).

leu enles,

sez lan

des ais sez ine eau ine qui éé, acuse les. un uiles lus été de du

riel

ont

'Ag

urs

été

uis

ion

sés

r

d

di pl es tr

se m so

Fi

pet

gro



Fig. 4



Fig. 5

- Fig. 4 et 5. Travées névrogliques dans le tractus cicatriciel d'un nerf en régénération. Coupes transversales.
- Fig. 5. Cicatrice de douze jours (lapin). Première apparition du collagène, qui cloisonne incomplètement le syncytium de Schwann.
- Fig. 6. Cicatrice de quarante-trois jours (chien). Cloisonnement plus avancé et constitution de loges tubeuses contenant des neurites régénérés (d'après NAGEOTTE).
- Remarquer la similitude des travées b et c avec les fibres fc de la fig. 3.

périnèvre et dans lequel se trouvent des cellules conjonctives. A l'intérieur de cet étui, entre les fibres neuroïdes, on trouve, à ce niveau, quel-

ques fibres collagènes à direction longitudinale et quelques cellules conjonctives rameuses.

A mesure que ces faisceaux se rapprochent de la surface, leur structure se complique.

Dans un plan situé immédiatement au-dessus du précédent, les faisceaux, tout en conservant leur continuité avec ceux que je viens de décrire, deviennent beaucoup plus nombreux. Leur calibre est très inégal. Les uns sont très volumineux, les autres formés de quelques fibres seulement. L'ensemble des gros faisceaux dessine un réseau à mailles assez larges, mais ces mailles elles-mêmes sont divisées en mailles plus



FIG. 6. — FAISCEAU NEUROÏDE EN COUPE LONGITUDINALE (argent réduit).

gé-

ne.

cé

petites par de fins rameaux fasciculés et tortueux qui se détachent des grosfaisceaux, se ramifient dans leurs intervalles et s'anastomosent entre eux.

Fibres noires ramifiées de loin en loin. La plupart des ramifications ont leur angle ouvert vers le haut (direction de la surface cutanée). D'autres sont ouvertes vers le bas, a.

r, rameau latéral.

I, lame foliacée simple : étalement et amincissement (couleur grise) local d'une fibre. Dans tout le reste du faisceau, on voit des lames foliacées (traînées grises) plus ou moins compliquées et situées sur le trajet des fibres.

tis

pr

Fil

En

Ces rameaux multiples, en s'échappant des gros faisceaux, ont pour effet de diminuer la netteté de leurs contours. La gaine conjonctive lamelleuse qui isolait du tissu dermique, à la façon d'un périnèvre, les faisceaux profonds, n'existe plus. De plus, les fibres élémentaires sont très nombreuses et étroitement accolées les unes aux autres sans interposition de fibres collagènes.

Comment comprendre l'abondance si différente des fibres dans les faisceaux profonds et dans ceux que nous étudions maintenant, alors que la continuité de ces fibres d'un plan à l'autre est patente? Ou bien les fibres très nombreuses des faisceaux superficiels se réunissent, se fusionnent progressivement de haut en bas, ou bien les fibres superficielles résultent de la ramification des fibres profondes. Morphologiquement, ces deux possibilités sont aussi admissibles l'une que l'autre. Admettons cependant provisoirement la seconde.

Ces ramifications successives sont parfaîtement visibles dans les coupes imprégnées d'argent (fig. 6), où l'on peut les suivre, les voir diverger et s'engager dans les branches différentes d'un même faisceau initial. Les coupes au trichrome montrent que la gaine tubuleuse de chaque fibre se divise avec elle et entoure exactement les fibres filles. Mais, si l'on considère toutes ces ramifications, on constate que la plupart d'entre elles ont leur angle de divergence ouvert dans la direction de la surface, alors que d'autres ont cet angle ouvert dans la direction des plans profonds. Ceci conduit à penser que les fibres, entourées de leurs gaines tubuleuses, se ramifient bien, mais aussi qu'elles s'anastomosent entre elles, absolument comme le font les fibres élémentaires d'un nerf composé amyélinique (fig. 7).

Ainsi sont plexiformes non seulement les faisceaux de fibres, mais encore les fibres elles-mêmes.

COMPLICATION DES FIBRES : LAMES FOLIACÉES ET CORPUSCULES NÆVIQUES

Cette complexité, déjà grande, de nos faisceaux, est encore accrue par les modifications structurales que présentent de loin en loin leurs fibres élémentaires.

Par places, celles-ci s'élargissent tout en conservant une section à peu près cylindrique. De leur gaine collagène partent de minces cloisons qui se réunissent et découpent le cytoplasme de la fibre en petits cylindres secondaires (fig. 3 fc), l'image est très comparable à celles que l'on observe dans l'individualisation de gaines de Schwann nouvelles autour des neurites régénérés, dans une travée névroglique ancienne (Nageotte) (fig. 4 et 5).

Lames foliacées et corpuscules næviques. — Ailleurs, les fibres s'apla-

tissent sur une certaine longueur, pour reprendre plus loin leur calibre primitif. Leur cytoplasme, de cylindroïde, se transforme en une lame

pour

meleaux nomition

les alors bien t, se erfiquemet-

les voir ceau e de illes. part le la des eurs sent nerf

mais

ES

par

bres

peu

qui

dres

l'on

tour

otte)

apla-

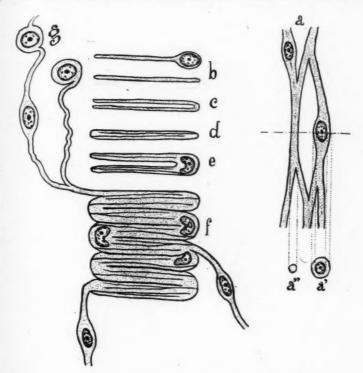


FIG. 7. - SCHÉMA DES FAISCEAUX, DES LAMES FOLIACÉES ET DES CORPUSCULES NÆVIQUES

Fibres neuroïdes: a, en coupe longitudinale pour montrer leur disposition plexiforme.

a', en coupe transversale passant par un noyau (cf. fig. 3 n).

a", en coupe transversale passant hors d'un noyau (cf. fig. 3 f). Lames foliacées : b, au niveau et en dehors d'un noyau (coupe perpendiculaire à la direction de la fibre étalée).

c, lame pliée longitudinalement et coupée en travers.

d, lame divisée en lamelles feuilletées par des cloisons collagènes. e, lame divisée en lamelles par des cloisons collagènes et ployée longitudinalement (comme c).

f, lame multinucléée et ployée transversalement, chaque pli s'accolant à celui qui le précède et à celui qui le suit en formant une série linéaire. Aspect de corpuscule de Wagner-Meissner (corpuscule nævique).

En bas, fibres neuroïdes en continuité avec celles des faisceaux.

En haut, fibres neuroïdes en continuité avec des cellules épithélioïdes næviques.

d'une extrême minceur entourée par la gaine collagène. Les deux parois opposées de celle-ci, presque affrontées, ne ménagent entre elles qu'une étroite fissure remplie par le cytoplasme étalé de la fibre. Appelons lames foliacées ces régions étalées des fibres.

Les lames foliacées simples, telles que je viens de les décrire, n'existent guère que dans les plans profonds du nævus, et déjà, dans ces plans



profond, leur structure se complique (fig. 3 B e. Pl. fig. 2, 3 et 4). Leur nombre et leur complexité augmentent à mesure qu'on se rapproche des cellules épithélioïdes et par conséquent de la surface.

tu

re

se

co

en

ov

Ell

ave

nu

cu

de

cia

sui

1° Beaucoup de ces lames contiennent un noyau. Celui-ci, ovoïde et un peu aplati, renfle la lame à son niveau, dont il occupe parfois la région moyenne, mais plus souvent l'un des bords:

2° Les lames elles-mêmes peuvent s'incurver et se plier en deux dans

Fig. 8. — Région superficielle du plexes (argent réduit)

En bas et à gauche, un faisceau. A gauche et en haut, un corpuscule nævique avec sa lame cytoplasmique (noire) ployée transversalement et ses connexions avec des faisceaux de fibres en bas, à gauche et à droite et en haut.

Ce corpuscule est entouré par des fibres neuroïdes et par des cellules næviques dont les noyaux apparaissent comme des taches grises. Cette figure est superposable à la figure 4 de la planche en couleurs.

le sens de la longueur. Leurs deux moitiés tournent autour de la plicature comme autour d'une charingée et s'accolent comme deux feuillets d'un livre (fig. 7 c).

L'étroite fissure d'une lame peut être délaminée à son tour par de minces cloisons collagènes secondaires et incomplètes parties de la gaine collagène. Ces cloisons n'interrompent point la continuité du cytoplasme, mais le divisent en lamelles feuilletées (fig. 7 d);

3° Une plicature longitudinale peut survenir dans une lame à structure feuilletée (fig. 7 e);

arois

u'une

elons

'exis-

plans

olique

Leur

entent

quent ntienet un iveau, région n des

uvent

PLEXUS

A gauævique (noire) s con-

fibres

et en

fibres

eviques

superche en

cature s d'un

oar de

gaine

lasme,

4° La lame peut être très longue, multinucléée, être ployée non dans le sens de la longueur de la fibre, mais transversalement et à plusieurs reprises, en accordéon (fig. 7 f et fig. 8), chacun de ses plis venant au contact de celui qui le précède et de celui qui le suit, de sorte que l'ensemble de ces plis forme une série linéaire. Cette série, vue sur une coupe longitudinale, semble constituée par une série de disques empilés, en bordure desquels se voient de loin en loin des noyaux marginaux, ovalaires, et dont le grand axe est perpendiculaire à l'axe de la série.

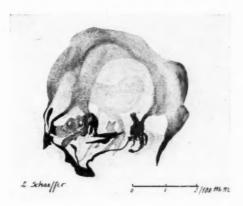


Fig. 9. — Lame foliacée de forme concave, vue en perspective (argent réduit).

Elle se continue sur tout son pourtour avec des fibres qui s'insèrent le long de ses bords. L'image de cette lame évoque assez bien l'aspect d'un parachute.

Ces disques ne sont pas complètement séparés et communiquent les uns avec les autres par des fissures latérales. Ils sont eux-mêmes divisés par de très minces cloisons secondaires incomplètes. Le symplaste multinuclée et feuilleté conserve sa continuité.

5° Enfin une telle série peut subir un torsion sur son axe ou s'incurver dans son ensemble ou même se ramifier (pl. fig. 3 et 4).

Une comparaison fera bien comprendre, je pense, la structure réelle de ces lames à plis successifs, empilés en série linéaire : certains « silencieux » d'automobile sont formés par un large cylindre métallique placé sur le tuyau d'échappement du moteur. Ce cylindre est divisé en de

ANNALES D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE, T. III, N° 5, MAI 1926.

c

et

lè

e

si

al

la

ľ

n

SC

d

C

b

L

Q

S

u

d

la

n

n

q

u

n

ď

el

le

multiples chambres de détente par des cloisons transversales perforées de trous excentriques et disposés en chicane?

La masse gazeuse continue, répartie dans les chambres de détente successives et intercommunicantes d'une part, le cylindre et les cloisons métalliques qui le divisent d'autre part, répondent respectivement à notre symplaste nucléé et feuilleté et aux cloisons qui le découpent.

Etude comparée des corpuscu'es næviques et des corpuscules de Wagner-Meissner. — Une autre comparaison, histologique celle-là, s'impose : nos lames foliacées en série rappellent à bien des points de vue les corpuscules tactiles de Wagner-Meissner, surtout ceux dont la fibre spiralée s'est flétrie, comme on les observe dans la syringomyélie. Les figures 1, 2, 3 et 4 de la planche sont assez éloquentes pour qu'il soit superflu d'insister.

Si cette comparaison est valable, nous sommes conduits à penser que les lames foliacées simples que nous avons décrites en premier lieu sont de même nature que les « cellules de soutien » des corpuscules de Wagner-Meissner. Une telle assimilation ne peut être acceptée sans examen approfondi, car si nos éléments feuilletés næviques ressemblent par certains côtés aux cellules de soutien corpusculaires, ils en diffèrent par d'autres.

Un corpuscule de Wagner-Meissner normal comporte un appareil de soutien formé de cellules intercommunicantes et feuilletées et une expansion nerveuse terminale, spiralée et ramifiée. Cet appareil de soutien est l'homologue, la continuation, sous une autre forme, de la gaine de Schwann de la fibre nerveuse afférente. Or, cette fibre se termine habituellement dans le corpuscule même, et si une de ses branches, après l'avoir traversé, s'épanouit au-dessus de lui sous forme d'expansion ultraterminale ou bouquet de Dogiel, elle est nue, dépourvue de gaine névroglique. Ainsi l'appareil névroglique de la fibre tactile se termine au sommet du corpuscule de Wagner-Meissner normal. Tel est du moins l'opinion classique.

Or, nos lames foliacées (1), qu'elles soient associées en corpuscules ou qu'elles soient simples, ne sont jamais terminales. Les lames simples sont toujours sur le trajet d'une fibre nævique, dont elles représentent un étalement localisé. Souvent même, plusieurs fibres y pénètrent et plusieurs en sortent (fig. 8). Le nombre de fibres qui pénètrent ou sortent des corpuscules næviques est plus grand encore.

Sont-ce là des motifs suffisants pour rejeter toute assimilation entre

⁽¹⁾ Il est vraisemblable que ces lames foliacées ont pour homologues normales les cellules godronnées décrites par J. Renaut dans les nodules hyalins de certains nerfs périphériques, et que celles-ci répondent à des ébauches de corpuscules tactiles. (Voir Renaut, Traité d'Histologie pratique, t. II, pp. 864 et sq.)

corpuscules de Wagner-Meissner normaux d'une part, lames foliacées et corpuscules næviques d'autre part ?

rées

tente

sons

nt à

mer-

nos

s'est 1, 2,

erflu

que

sont ner-

pro-

ains

res.

pan-

est

de

abiprès

sion nine

nine oins

ou

un

plu-

ent

itre

ales cer-

us-

sq.)

nt.

C'est par les méthodes d'imprégnation à l'argent et au bleu de méthylène que l'on met en évidence l'expansion ultraterminale, supracorpusculaire ou bouquet de Dogiel. Or, ces méthodes ne la montrent qu'audessus d'un petit nombre de corpuscules, et encore dans des préparations exceptionnellement bien réussies. C'est dire que le bouquet reste invisible dans bien des cas, alors que cependant il existe et qu'il est sans aucun doute plus fréquent que les méthodes d'imprégnation ne le laissent croire.

D'un autre côté, on affirme — toujours d'après les préparations à l'argent ou au bleu de méthylène — que l'expansion ultraterminale est nue. Elle n'est pas myélinisée, c'est certain. Mais rien ne prouve qu'elle soit dépourvue d'une gaine névroglique très mince. J'ai même tout lieu de penser, pour l'avoir constatée autour d'autres expansions, considérées comme nues, présentes dans le derme papillaire (voir plus loin), que le bouquet de Dogiel possède une gaine de Schwann d'une extrême ténuité. La vérification de ce point est d'une extrême difficulté en raison de la finesse des fibres qui forment cette expansion et de leur trajet sinueux. Quoi qu'il en soit, si un corpuscule possède une expansion ultraterminale, il en résulte qu'il n'est pas rigoureusement terminal lui-même et qu'il est sur le trajet de la portion de fibre qui s'épanouit au-dessus de lui. L'existence de corpuscules de Wagner-Meissner, disposés en série sur une même fibre, plaide dans le même sens.

Les corpuscules de Wagner-Meissner ne sont pas toujours abordés par une fibre unique, mais souvent par les ramifications précorpusculaires d'une même fibre, ou par deux fibres différentes. D'un autre côté, les lames foliacées et les corpuscules næviques sont sur le trajet de fibres næviques dépourvues de myéline dont j'ai décrit plus haut la structure non seulement rameuse, mais plexiforme. Pourquoi s'étonner dès lors qu'ils conservent la structure plexiforme des fibres dont ils représentent une modification locale, et que des fibres cylindriques plus ou moins nombreuses y pénètrent et en sortent ?

Ainsi le fait, pour les lames foliacées et les corpuscules næviques, d'être sur le trajet de fibres ne les distingue nullement des corpuscules de Wagner-Meissner. D'autre part, la multiplicité de leurs fibres afférentes et efférentes est en rapport avec la structure plexiforme des fibres næviques le long desquels ils prennent naissance et dont ils sont une forme de différenciation locale.

J'ai dit plus haut que les lames foliacées et les corpuscules næviques sont de plus en plus abondants et compliqués à mesure qu'on se rap-

S

le

ľ

la

fe

d

d

n

fa

SU

a

Ce

le

fo

V(

pl

la

et

SO

CE

pi

de

lo

proche de la surface. Cette complication est d'autant plus grande qu'en cette région les faisceaux neuroïdes, dans et sur les bords desquels se trouvent corpuscules et lames, ont une structure encore plus embrouillée qu'ailleurs, et que d'autres éléments s'y ajoutent en grand nombre : les cellules épithélioïdes næviques.

LES CELLULES ÉPITHÉLIOIDES

Cellules épithélioïdes intradermiques. — Les cellules épithélioïdes næviques sont bien connues de tous les histopathologistes,

On admet partout qu'elles ont une forme sphérique, que leurs dimensions sont variables, que leur cytoplasme est homogène, acidophile, et contient souvent des grains mélaniques, qu'elles possèdent un noyau relativement volumineux à charpente délicatement ponctuée de chromatine et pourvu d'un gros nucléole souvent vacuolisé, que ce noyau est tantôt sphérique, tantôt réniforme. Souvent, dans ce cas, on colore aisément un centrosome, inclus dans la concavité nucléaire. Certaines cellules næviques de grande taille contiennent quatre, cinq noyaux et plus, habituellement centraux.

On sait que ces cellules sont tantôt isolées une par une dans le tissu conjonctif et entourées d'une mince capsule collagène, tantôt groupées en files ou en petits amas, inclus dans une capsule commune, ou en cordons anatomosés, entre lesquels se ramifient des capillaires. Ce dernier aspect rappelle assez bien celui que présentent les travées des glandes endocrines.

Dans ces amas, les cellules se déforment les unes les autres et leurs contours deviennent polygonaux. Tantôt elles sont en contact intime les unes avec les autres, tantôt elles sont plus ou moins séparées par des cloisons collagènes d'une infinie délicatesse.

Certains amas ont une allure spéciale ; les cellules centrales, toutes petites, très pauvres en cytoplasme et pourvues d'un noyau à chromatine compacte, sont dissociées et semblent nager dans un liquide. Les cellules périphériques, accolées à la capsule conjonctive, forment un revêtement continu. Ce revêtement, comparable à un endothélium tuméfié, et ces cellules libres, analogues à des lymphocytes, sont, soit dit en passant, les meilleurs arguments, — bien fragiles, à la vérité, — que l'ont aît apportés en faveur de la théorie endothéliale des nævi pigmentaires. Nous reviendrons plus tard sur sa signification.

On sait enfin qu'il existe des formes de transition entre cellules épithélioïdes næviques et cellules allongées, fusiformes.

Dans les nævi du cuir chevelu, étu liés par les méthodes courantes, les cellules épithélioïdes ont tous ces caractères classiques, avec ceci de particulier, cependant, qu'elles sont extrêmement peu pigmentées. Seules quelques rares cellules, très voisines de l'épiderme, je le répète, en contiennent quelques grains. L'emploi du trichrome et de l'imprégnation argentique spéciale (voir plus haut) permettent cependant de leur trouver d'importantes particularités.

Coloration au trichrome. — Les cellules épithélioïdes existent, nous l'avons vu, dans toute l'épaisseur du nævus, et n'en deviennent l'élément dominant que dans l'étage superficiel, où elles semblent continuer la direction des faisceaux (fig. 2). Si on les recherche dans la région profonde, on croit tout d'abord en voir beaucoup plus qu'il n'y en a en réalité. La plupart des prétendues cellules sphériques que l'on observe sont incorporées à des faisceaux neuroïdes et répondent à des coupes transversales de fibres, passant par un renflement nucléaire.

Dans la région superficielle où abondent les corpuscules, les cellules næviques sont étroitement mêlées aux fibres et aux éléments corpusculaires (Pl. fig. 3 et 4). Isolées ou groupées en amas, elles sont tantôt incluses dans les faisceaux, tantôt placées entre eux et le tissu conjonctif. Entre cellules épithélioïdes d'une part, fibres neuroïdes et lames feuilletées corpusculaires d'autre part, on trouve tant de formes intermédiaires que l'idée s'impose que toutes répondent à des états différents d'une seule et même lignée (Pl. fig. 2, 3, 4 et 6).

Plus près de l'épiderme, on trouve des amas et cordons de cellules næviques inclus dans une capsule collagène et en apparence isolés des faisceaux. En y regardant de près, on trouve toujours dans cette capsule un chevelu de fibres næviques qui sont d'une part en continuité avec les faisceaux sous-jacents, et d'autre part se perdent parmi les cellules épithélioïdes, avec lesquels ils se continuent comme nous allons le voir.

Les cellules næviques éparpillées une par une dans le derme papillaire sont particulièrement intéressantes à considérer (Pl. fig. 6). Leur forme générale est bien sphérique, mais, si l'on y regarde de près, on voit toujours un, parfois plusieurs prolongements s'échapper de leur surface. Ces prolongements, toujours très grêles, puisqu'ils mesurent à peine 1 à 2 μ de diamètre, ont exactement la même colorabilité que le cytoplasme d'où ils partent. Il est rare qu'ils se détachent radiairement de la cellule. Aussitôt après leur naissance, ils sont entourés d'une mince gaine collagène, en continuité avec celle qui enveloppe le corps cellulaire, et s'accolent pour un certain trajet au flanc de la cellule dont ils sont sortis. Dès ce moment, ils sont flexueux. Bientôt, ils s'écartent de la cellule, s'insinuent dans le tissu conjonctif, où ils vont rejoindre d'autres prolongements semblables, avec lesquels ils s'anastomosent et constituent des fascicules plexiformes. Très près des cellules épithélioïdes, ces prolongements se renflent au niveau de noyaux allongés en tout semblables

, oïdes

u'en

s se

illée

: les

mene, et oyau chrooyau olore

ines

plus,

tissu pées 1 en

leurs time

ndes

outes atine lules ment ces

t ait ires.

sant,

épi-

ntes, ci de tées.

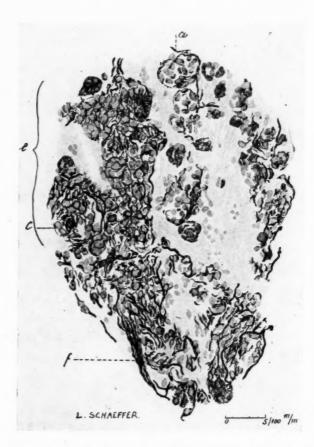


Fig. 10. — Vue d'ensemble de la région superficielle du nævus (argent réduit).

fn

CE

- Rapports des faisceaux neuroïdes, des corpuscules tactiles et des cellules épithélioïdes.
- f, faisceau de fibres næviques se continuant en haut avec un cordon de cellules épithélioïdes e, parmi lesquelles les fibres noires se ramifient à l'infini.
- c, petit corpuscule nævique; à 1 centimètre environ à droite de ce corpuscule, on voit une cellule nævique dont le cytoplasme noir se continue avec deux fibres noires de part et d'autre du noyau incolore.
- Dans le quadrant supérieur droit de la figure, amas de cellules épithélioïdes, en connexion avec des fibres; en a, les amas représentés, grossis, dans la figure 11.

 \dot{a} ceux des fibres profondes et de même structure que ceux des cellules épithélioïdes.

Somme toute, les cellules épithélioïdes, même celles qui semblent isolées dans le derme, sont, en réalité, en continuité avec des fibres neuroïdes rattachées aux faisceaux profonds (fig. 7 g).

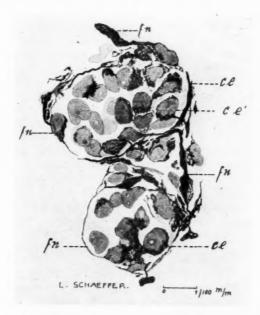


Fig. 11. — Deux amas de cellules épithélioïdes (argent réduit).

ce, cellules épithélioïdes à cytoplasme imprégné ; ces cellules sont incomplètement séparées et réunies par une sorte de prolongement qui donne à chacune d'elles une forme de raquette.

ce" cellule semblable et pourvue d'un prolongement grêle qui sort de l'amas

nævique et rejoint en bordure de celui-ci une fibre nævique.

[n, fibres næviques situées tout autour de l'annas; leur diamètre est très variable; par places, elles ont une vague structure fibrillaire. Certaines cellules épithélioïdes semblent réduites à leur noyau. En fait, elles possèdent un cytoplasme, mais celui-ci n'a pas fixé l'argent et reste transparent. Cet aspect répond vraisemblablement à un état de complète indifférenciation des cellules.

épi-

nles

fini.

pusavec

ides,

lans

Imprégnation d'argent. — L'argentation permet de préciser encore cette notion de continuité. Les figures ci-contre montrent bien les relations des fibres avec les corpuscules et avec les cellules épithélioïdes.

Dans sa moitié gauche, la figure 10 montre, en allant de bas en haut, un faisceau plexiforme surmonté d'amas et de cordons de cellules næviques. Ces fibres, ramifiées à l'infini et tortueuses, pénètrent dans les amas næviques et se continuent avec le cytoplasme des cellules épithélioïdes. Souvent même, on voit une fibre se reconstituer après un renflement répondant à une cellule nævique et se renfler derechef, si bien que, dans cette chaîne, les cellules épithélioïdes, en apparence distinctes, représentent en réalité les renflements nucléaires, très voisins, d'une fibre nævique. Çà et là, une fibre se replie sur elle-même plusieurs fois en s'étalant et forme un corpuscule de dimensions variables. (Voir aussi la fig. 8.)

Dans la région médiane de la figure 10, on voit un alignement de petits amas næviques. L'argent montre les chevelus des fibres qui les entourent et pénètrent. La figure 11 précise les rapports des cellules épithélioïdes avec les fibres. Ces cellules sont toutes petites et très inégalement imprégnées. Les unes ont un cytoplasme noir et très peu abondant. Elles sont rattachées les unes aux autres par des ponts plus ou moins grossiers. Des prolongements délicats s'échappent de certaines d'entre elles et viennent se réunir en fibres inégalement calibrées en bordure de l'amas nævique, dans les interstices du tissu conjonctif.

D'autres ont un protoplasme partiellement imprégné, d'autres semblent réduites à un noyau nu, leur cytoplasme étant parfaitement incolore. Je reviendrai plus tard sur la signification probable de ces différences.

Que conclure de tout ceci, sinon, j'y insiste, que les cellules épithéthélioïdes forment avec les fibres næviques un tout indivis et continu et que dès lors cellules épithélioïdes, corpuscules et fibres répondent aux formes diverses que ce symplaste est capable de revêtir, selon les plans étagés qu'il occupe dans le derme?

CELLULES ÉPITHÉLIOIDES INTRA-ÉPIDERMIQUES

La présence de cellules épithélioïdes dans l'épiderme qui recouvre les nævi est admise par tous. On les reconnaît à leur forme arrondie, à leur cytoplasme clair qui tranche sur celui des cellules malpighiennes, à leur manque de filaments d'union, à leur noyau sphérique, finement ponctué de chromatine, à leur gros nucléole. Bref, elles sont en tout semblables à leurs congénères du derme. Leur nombre et leur siège varient suivant les cas. Parfois, elles sont très nombreuses et forment même de petits amas inclus dans des cavités ou thèques creusées entre les cellules malpighiennes. La plupart sont au contact de la basale. D'autres sont incluses en plein corps muqueux et semblent s'acheminer vers la surface.

L'épiderme des nævi que nous étudions possède bien des cellules de ce type, ce sont des éléments globuleux signalés au début de cette description, mais elles sont fort peu nombreuses, jamais rassemblées en des thèques, et il faut les chercher avec soin pour les trouver. Or, si on les examine attentivement, on remarque entre leur noyau et leur pôle profond un très beau centrosome. De ce pôle s'échappe un prolongement protoplasmique cylindroïde et grêle qui traverse la basale, s'incurve tout aussitôt et disparaît dans le derme papillaire, absolument comme le font les prolongements des cellules næviques intradermiques lorsque leur orientation ne coïncide pas avec le plan de la coupe.

Ce prolongement, je n'ai pu le mettre en évidence par l'argent réduit, ni pu apprécier ses relations avec les éléments profonds du nævus, pour cette raison que l'imprégnation colorait en noir intense tout le massif malpighien, y compris les cellules næviques intradermiques, et ne permettait pas de retrouver celles-ci.

Si incomplètes qu'aient été mes observations, j'ai pu confirmer cette idée que les cellules næviques intraépidermiques et intradermiques sont en tous points semblables et, selon toute vraisemblance, de même nature.

Ne peut-on, poussant plus loin l'analyse, rechercher leur signification ?

CELLULES NÆVIQUES ÉPITHÉLIOIDES INTRA-ÉPIDERMIQUES ET CELLULES TACTILES DE MERKEL-RANVIER

Pour les partisans de la théorie d'Unna, ce sont des cellules épidermiques modifiées ségrégées (Darier). Pour Ribbert, ce sont des chromatophores indifférenciés et émigrés dans l'épiderme. Laissant de côté pour l'instant ces interprétations, qui visent avant tout à préciser leur origine et celle des nævi, nous allons rechercher si elles sont propres à l'épiderme qui recouvre les nævi.

La première coupe venue de peau *normale*, bien fixée, colorée au trichrome, montre qu'il n'en est rien. Les cellules claires intra-épidermiques, répondant exactement à celles que nous venons d'étudier, y abondent. Elles y sont même beaucoup plus nombreuses que dans l'épiderme de nos nævi.

Prenons pour exemple une coupe de peau du poignet (fig. 12). La couche basilaire est semée de cellules claires, assez régulièrement espacées, aussi bien le long des crêtes épidermiques que dans la concavité des papilles. Ces cellules semblent turgides et font une petite saillie qui refoule légèrement la basale. D'autres, plus rares, sont en plein corps muqueux. Leur noyau, arrondi ou réniforme, possède une charpente chromatique granuleuse, différente de celle des cellules malpighiennes, et identique à celle des cellules næviques, et un gros nucléole. Le cyto-

sins, eurs Voir etits

aut.

ules

s les

épi-

un

f, si

ence

ment Elles iers. s et

ithé-

semncoliffé-

ithéatinu aux olans

leur leur leur actué ables

malsont face. plasme clair, peu colorable, contient un centrosome situé entre le noyau et la basale. Enfin on peut voir un fin prolongement cylindroïde tortueux s'échapper du pôle profond de la cellule, traverser la basale et s'insinuer parallèlement à celle-ci dans les interstices du derme. En y regardant de près, on peut voir dans ce derme très superficiel des tronçons de ces prolongements, qui souvent s'anastomosent entre eux.

Dans certaines coupes de papilles (Pl. fig. 5), on a parfois la chance

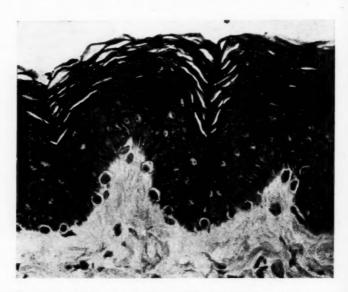


Fig. 12. — Peau normale du poignet ; cellules claires de la couche basilaire (trichrome).

Cette microphotographie montre le nombre considérable des cellules claires, leur répartition assez uniforme. Beaucoup d'entre elles sont turgides et saillantes dans le derme papillaire.

de pouvoir suivre ces prolongements et de les voir se renfler au niveau de noyaux ovoïdes, identiques à ceux des fibres næviques, après quoi ils sortent du plan de la coupe. D'autres prolongements s'échappent du pôle apical de la cellule et se creusent une sorte de tunnel entre les cellules malpighiennes, puis cessent d'être visibles.

Etudions comparativement une coupe de pulpe de l'index. Ces cellules y sont moins abondantes et réparties de façon spéciale. On ne les trouve presque jamais dans l'épiderme qui recouvre les papilles habitées yau

tor-

e et

n y

ron-

nce

AIRE

ires, s et

ean

juoi

les

cel-

tées

par des corpuscules de Wagner-Meissner. Dans les crêtes épidermiques, au contraire, et surtout dans celles qu'abordent des conduits excréteurs sudoripares, elles sont nombreuses. Les unes sont strictement basilaires, les autres enfouies dans les couches malpighiennes profondes. Leurs caractères sont superposables à ceux des cellules du poignet : ce sont les mêmes prolongements, avec cette différence toutefois que souvent les cellules groupées autour d'un conduit sudoripare semblent raccordées au sein de l'épiderme par d'autres prolongements clairs contenus dans de petits tunnels creusés entre les cellules malpighiennes et semblables à ceux qui s'échappent dans le derme.

Or, l'identité de ces cellules digitales est facile à établir. Une imprégnation d'argent par la méthode de Cajal montre que celles qui sont groupées autour des conduits sudoripares sont les cellules de Merkel-Ranvier, satellites des terminaisons tactiles connues sous le nom d'expansions hédériformes, et que leurs prolongements intra et extra-épidermiques contiennent les neurites qui relient ces expansions. D'autres apparaissent rameuses et noires : ce sont des cellules de Langerhans. Nous y reviendrons plus loin.

Ainsi les cellules næviques intraépidermiques seraient les homologues des cellules claires de l'épiderme et des cellules tactiles de la pulpe digitale.

A cette hypothèse, on objectera que les cellules tactiles de Merkel-Ranvier sont caractéristiques non seulement par leur morphologie, mais surtout par les expansions nerveuses, assez faciles à mettre en évidence par l'argent, qui les entourent et peut-être y pénètrent, et que ni les cellules claires des autres territoires cutanés, ni celles de l'épiderme des nævi ne possèdent de telles expansions. Si les méthodes d'imprégnation classique mettaient en évidence, et à coup sûr, tous les nerfs, l'objection serait d'un grand poids. Elle devient pratiquement négligeable si l'on considère l'infidélité de ces méthodes et leur insuffisance en ce qui concerne les fines expansions hérédiformes. Les méthodes à l'or et au bleu de méthylène, bien inconstantes, elles aussi, ne se prètent ni l'une ni l'autre à une étude fine des cellules. Même réussies, elles ne permettraient pas de résoudre le problème, puisqu'elles montreraient des fibres nerveuses et non les cellules qui nous intéressent.

J'estime, pour ma part, que les colorations au trichrome sont au moins aussi démonstratives et beaucoup plus constantes que les méthodes dites neurologiques pour une telle étude : cellules tactiles, cellules claires de l'épiderme normal et de l'épiderme nævique possèdent trop de caractères communs pour n'être pas homologues, sinon identiques.

Dès lors, si nos cellules næviques intradermiques peuvent être considérées comme les homologues des cellules de Merkel-Ranvier, nous som-

mes conduits, par voie de conséquence, à admettre que les cellules épithélioïdes en tout semblables, incluses dans le derme, sont de même nature, et que, par surcroît, tous les éléments næviques, corpuscules et faisceaux, en continuité avec ces dernières sont de même souche. A tout le moins, ce sont des éléments schwanniens proliférés et qui se présentent en certains points avec les aspects caractéristiques des cellules de Merkel-Ranvier et des corpuscules de Wagner-Meissner.

Reste maintenant à savoir si ces éléments sont vraiment nerveux, c'est-à-dire pourvus de neurites, ou s'ils répondent exclusivement à des éléments névrogliques et quelles sont leurs relations avec les nerfs périphériques.

RAPPORTS DES ÉLÉMENTS NÆVIQUES AVEC LES NERFS NORMAUX

J'ai dit en commençant que je n'avais pu réussir l'imprégnation de neurites indiscutables dans les faisceaux et les corpuscules. Cet échec est imputable aussi bien au fixateur employé qu'à l'absence de neurites. J'ai pu cependant observer dans quelques coupes traitées par mon procédé (Dustin modifié), à la base d'une de mes tumeurs, la continuité indiscutable de neurites appartenant à un faisceau myélinisé avec les fibres d'un faisceau nævique profond (fig. 13). Je ne prétends pas par là que cette continuité de neurofibrilles avec le protoplasme d'une fibre nævique puisse permettre d'affirmer que celle-ci contient des neurites invisibles. L'infidélité des imprégnations, et ce que nous constaterons bientôt dans d'autres nævi, permet toutefois de penser que les neurites vont beaucoup plus loin, dans les éléments næviques, que l'argentation sur matériel fixé au Bouin ne le laisse supposer.

Au surplus, les colorations trichromes montrent les relations intimes qui existent toujours entre les nerfs myélinisés qui siègent à la base de la tumeur et les faisceaux næviques. La figure 14 donne une idée de ces relations. On voit en bas un faisceau myélinisé coupé obliquement, entouré et pénétré par des fibres næviques qui bientôt s'écartent de lui en formant un faisceau tortueux. Le dessin, dépourvu de relief, ne permet pas de vérifier, comme le fait l'examen microscopique, la continuité de certaines fibres næviques sans myéline avec des fibres myélinisées.

Les nævi du cuir chevelu sont des tumeurs qui répondent à une prolifération localisée de tout un ensemble d'éléments de souche nerveuse, rattachés aux nerfs à myéline, associés en un symplaste plexiforme et capables de se différencier à la façon des cellules satellites caractéristiques de certaines terminaisons tactiles, en particulier sous forme de corpuscules de Wagner-Meissner et de cellules de Merkel-Ranvier. Avec une précision plus grande, c'est exactement la conception de Soldan.

PIGMENT. — NATURE DES MÉLANOBLASTES ÉPIDERMIQUES

Les nævi du cuir chevelu que j'ai observés étaient tous pauvres en mélanine. J'ai rapidement indiqué plus haut la topographie de ce pigment, inégalement réparti dans l'épiderme, présent dans quelques rares cellules épithélioïdes très superficielles et dans les histiocytes du derme papillaire.

On est à peu près d'accord maintenant sur ce point que les histio-

Fig. 13.

lules

nême

cules

uche. pré-

lules

veux.

des

péri-

n de

c est

J'ai

cédé

ndis-

bres

que

ique

bles.

dans

coup

ériel

imes e de e de

ent,

ne

con-

nyé-

pro-

use,

e el

cté-

rme

pier.

RAPPORTS D'UN NERF MYÉLINISÉ AVEC UN FAISCEAU NEUROÏDE. (argent réduit).

Dans la région qui répond à l'accolade, le nerf est d'aspect normal; les neurites sont contenus dans un étui myélinisé et forment un faisceau à fibres onduleuses, parallèles et très rapprochées. Plus haut, ces fibres se continuent avec d'autres, plus écartées, de calibre irrégulier, sans gaine de myéline.

Ces fibres sont plus larges et s'étalent çà et là en ébauchant des lames foliacées peu larges. Elles se continuent avec des faisceaux de même type que celui de la fig. 4.



1. Schaelfer

1/100 tH ML

cytes n'ont pas produit la mélanine, mais qu'ils l'ont reçue des mélanoblastes voisins et s'en sont tatoués. Ces mélanoblastes, si l'on tient pour spécifique la réaction de la dopa, seraient les cellules basilaires de l'épiderme, les cellules de Langerhans et les cellules épithélioïdes næviques, tant celles qui sont dans l'épiderme que celles qui sont dans le derme.

Or, je viens de montrer que ces cellules épithélioïdes intradermiques sont en connexion, en continuité, avec le symplaste neuroïde qui forme le nævus et que tout porte à les considérer comme les homologues des cellules basilaires claires, non filamenteuses de l'épiderme normal, ellesmèmes homologues des cellules de Merkel-Ranvier. Dès lors, une double question se pose : 1° quelles sont les relations entre cellules de Lan-

gerhans et cellules épithélioïdes næviques ; 2° quelles sont les relations, dans l'épiderme normal, entre cellules de Langerhans, cellules claires et cellules de Merkel-Ranvier? Essayons tout d'abord de répondre à la seconde. Pour cela, nous étudierons des préparations de peau normale du

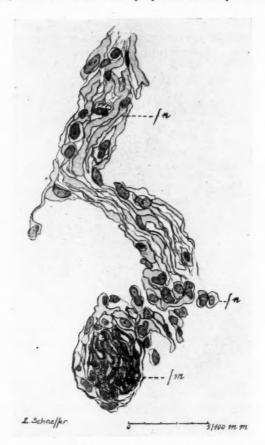


Fig. 14. — Rapports d'un nerf myélinisé avec un faisceau neuroïde. (trichrome).

- fm, faisceau de fibres nerveuses myélinisées, entouré de fibres neuroïdes qui se rassemblent en un faisceau neuroïde onduleux.
- qui se rassemblent en un faisceau neuroïde onduleux. En a, région où, dans la coupe, on peut observer la continuité entre fibres myélinisées et fibres neuroïdes.
- fn, fibres neuroïdes coupées transversalement ; fn', les mêmes, coupées à peu près longitudinalement.

ions.

es et

onde. e du

DE.

roides

fibres

à peu

poignet et de la pulpe traitées selon deux méthodes d'imprégnation argentique : le traitement des coupes par le nitrate d'argent ammoniacal, qui met en évidence les propriétés réductrices du pigment complètement élaboré, l'imprégnation à l'argent réduit (Cajal à l'alcool ammoniacal ou à la pyridine, ou Bielchowsky), qui révèle non seulement le pigment complètement élaboré, mais des grains argentaffines, sans doute prépigmentaires, non réducteurs par eux-mêmes. Après ces imprégnations, nous colorerons le fond de la préparation par l'action successive du ponceau, de l'acide phosphomolybdique et du bleu d'aniline.

Peau du poignet : argent ammoniacal. — La mélanine existe dans les couches profondes du corps muqueux. Elle est plus abondante dans

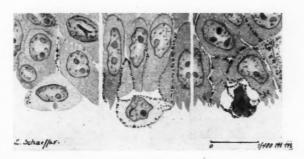


Fig. 15. — Formes intermédiaires entre « cellules claires » et cellules de langerhans typiques (Peau du poignet, nitrate d'Ag ammoniacal).

a, cellule claire saillante au-dessous du plan de la basale ; quelques grains de mélanine à gauche ; en haut, début d'un prolongement pigmenté entre deux cellules malpighiennes.

b, rellule claire saillante; sa région corticale est finement ponctuée de mélanine; en haut, ses prolongements intercellulaires pigmentés. c, cellule de Langerhans vacuolisée.

l'assise basilaire, où elle s'accumule surtout dans le pôle supranucléaire de la cellule. Çà et là on trouve des cellules de Langerhans typiques, rameuses et pigmentées dans toute leur étendue.

Les cellules claires se présentent avec les caractères que nous leur connaissons déjà, mais un examen attentif montre que la plupart d'entre elles contiennent de très fines granulations mélaniques. Tantôt celles-ci sont peu nombreuses, tántôt elles sont plus rares encore, rassemblées en petits amas, tantôt elles abondent et enfument tout le cytoplasme.

Si maintenant nous examinons les environs de ces cellules, nous les voyons entourées de délicats prolongements protoplasmiques plus ou moins pigmentés, insinués parmi les cellules malpighiennes. On peut se demander si ces prolongements appartiennent aux cellules claires ou à des cellules de Langerhans typiques voisines : le fait qu'ils sont en continuité avec le cytoplasme des cellules claires et s'insèrent normalement à leur surface fait plutôt penser qu'ils s'en échappent.

Argent réduit. — Toutes les cellules profondes de l'épiderme sont à tel point encombrées de mélanine, que l'identification des cellules « claires » devient malaisée. On reconnaît cependant quelques-unes de celles-ci à la saillie qu'elles forment le long de la basale. Leur corps est d'un noir granuleux uniforme et leurs prolongements sont impossibles à voir sur le fond parfaitement opaque des cellules malpighiennes.

Pulpe de l'index : argent ammoniacal. — L'épiderme est très peu pigmenté. Dans certains cas, la mélanine y manque ou ne s'y trouve que par taches, par plages, dont une cellule de Langerhans typique occupe la région centrale. Il semble que la pigmentation épidermique soit liée à ces cellules, comme Borrel l'a si bien montré dans la nictitante du cheval.

Argent réduit. - Mêmes résultats généraux.

Les grains argentaffines prépigmentaires et mélaniques se trouvent, en quantité variable, dans les couches profondes de l'épiderme, sans jamais toutefois être assez abondants pour masquer les cellules de Langerhans. Seules les cellules malpighiennes qui avoisinent le raccord des conduits sudoripares aux crêtes épidermiques sont parfois entièrement dépourvues de grains. Or, entre ces cellules sans grains, on ne voit point de cellules de Langerhans, mais seulement des cellules de Merkel-Ranvier, et nombre de celles-ci contiennent des grains pigmentaires. La nature de ces dernières est rendue évidente par l'imprégnation des terminaisons hérédiformes qui, non seulement les entourent, mais les pénètrent, comme l'avait justement affirmé Merkel.

Somme toute, on trouve des cellules de Langerhans là où manquent les cellules de Merkel-Ranvier et *vice versa*, et celles-ci sont pigmentogènes.

Que conclure de tout ceci, sinon que cellules de Langerhans, cellules claires et cellules de Merkel-Ranvier, répondent vraisemblablement à des états morphologiques et fonctionnels différents d'une seule et même lignée cellulaire?

Les cellules claires et les cellules de Langerhans qui habitent l'épiderme de nos nævi présentant exactement les mêmes particularités que celles de la peau normale, je crois qu'on peut leur appliquer la conclusion ci-dessus : elles répondent, elles aussi, aux états fonctionnels variés d'une seule et même souche cellulaire. Et comme elles sont assimilables aux cellules épithélioïdes næviques, comme celles-ci, pigmentées ou non, sont elles-mêmes en continuité avec le symplaste neuroïde qui forme tout le nævus, nous en concluons que la fonction pigmentaire de la peau appartient à des cellules de même souche que celles du nævus. Or, celles-ci sont de même espèce que la portion de système nerveux sensitif représentée par les corpuscules de Wagner-Meissner et les cellules tactiles de Merkel-Ranvier.

s les

s ou

ut se

ou à

con-

ment

ont à Ilules

es de

os est sibles

s peu

e que

ipe la

à ces

heval.

uvent,

sans

es de

ccord

itière-

e voit

erkel-

es. La

es ter-

pénè-

ent les

gènes.

ellules

à des

lignée

l'épi-

larités

uer la

onnels

S.

Nous voilà bien loin, en apparence, de l'interprétation où m'avaient conduit mes recherches antérieures sur les cellules de Langerhans.

J'ai montré, en effet, que ces cellules, situées en bordure de l'épiderme et du derme, semblent jouer un rôle dans les échanges matériels entre cellules dermiques et cellules épidermiques. Dans le xanthélasma, elles se chargent d'éthers de la cholestérine empruntés aux cellules du derme papillaire et les répartissent parmi les cellules malpighiennes. Dans les infiltrations ferrugineuses des histiocytes dermiques, elles peuvent se charger de pigment ferrugineux. A l'état normal, elles distribuent de la mélanine aux cellules épidermiques et commandent dans certains cas à elles seules (nictitante du cheval, plumes [BORREL]) (1) la pigmentation des cellules malpighiennes. Ce pigment est élaboré par elles à partir de substances puisées dans le derme.

Mais, ce pigment, elles peuvent l'éliminer non dans l'épiderme, mais dans le derme où, phagocyté par les histiocytes, il donne lieu à la mélanose.

Ainsi elles distribuent à l'épiderme ce qu'elles ont pris au derme et vice versa. C'est pourquoi je les ai qualifiées d'amboceptrices et considérées comme les éléments superficiels d'un réseau trophique à fonction mélanogène, trophomélanique, interposé entre vaisseaux et épiderme, et constitué par les cellules de Langerhans associées en réseau avec les cellules réticulo-endothéliales du derme.

D'autres constatations, sur les cancers du sein envahissant la peau (2), m'ont prouvé la mobilité de ces cellules, qui émigrent de l'épiderme dans les boyaux épithéliaux et continuent à y jouer leur fonction amboceptrice en pigmentant cellules épithéliales et histiocytes du stroma. Cette propriété migratrice a été constatée depuis par CAUDIÈRE (3), non

⁽¹⁾ A. Borrel: « Cellules pigmentaires d'associations cellulaires » (Soc. de Biol., 7 juin 1913).

⁽²⁾ Voir in Annales, fascicule de juillet 1925.
(3) Voir in Annales, fascicule de février 1926.

ANNALES D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE, T. III, Nº 5, MAI 1926.

seulement dans les cancers du sein, mais dans nombre d'épithéliomas épidermiques.

En somme, tous ces faits tendent à rattacher les cellules de Langerhans plutôt au système réticulo-endothélial qu'au système nerveux.

Il y a longtemps que Borrel, étudiant le système pigmentaire, a été frappé par ses relations avec ce qu'il appelle le système trophique (réticulo-endothélial) et avec le système nerveux. En bien des points, ces éléments trophiques et le syncytium névroglique périphérique ne font qu'un, et ce réseau, que j'ai appelé trophomélanique dans le derme, Borrel l'appelle pour cette raison neurotrophomélanique. (C'est d'ailleurs à ce réseau « périnerveux » que Borrel rattache nævi et nævocarcinomes) (1),

Cette conception de Borrel me paraît très conforme à la réalité et semble bien confirmée par l'étude des cellules de Langerhans.

Nous avons vu que cellules de Langerhans et cellules « claires » de l'épiderme sont les mêmes éléments en des états variés. Or, dans le xanthélasma (Masson (2), Pautrier et Lévy), toutes ces cellules, quel que soit leur degré de pigmentation, contiennent des éthers de la cholestérine, et la coloration de ceux-ci met en évidence les délicats prolongements qui les relient aux histiocytes dermiques avec autant de certitude qu'une masse d'injection colorée met en évidence les plus fins capillaires.

Nous savons, d'autre part, que si les cellules claires possèdent des prolongements neuroïdes, les cellules de Langerhans très pigmentées n'en ont point. On peut penser que les premières sont en connexion à la fois avec le système nerveux et le système réticulo-endothélial, neurotrophomélaniques au sens de Borrel, et que les secondes, qui sont peutêtre les filles libérées des précédentes, ont perdu leurs rapports nerveux pour devenir seulement trophiques et mélanogènes et, le cas échéant, mobiles.

Si le nævus tout entier, les cellules næviques intraépidermiques et les cellules de Langerhans forment un tout à différenciations variables et étagées, quelles sont ses relations avec l'épiderme qui le recouvre? Toute la question de l'origine des nævi est là.

⁽¹⁾ A. Borrel: « Plan pigmentaire et nævocarcinome » (Bull. de l'Ass. françpour l'ét. du cancer, 1913, p. 357).

⁽²⁾ P. Masson: « Les cellules de Langerhans, leur rôle dans les échanges dermo-épidermiques » (Bull. de la Soc. de Dermatologie, séance du 20 mars 1921, Strasbourg).

P. Masson: « Essai sur les tumeurs næviques » (Bull. de l'Assoc. franç. pour l'ét. du cancer, juillet 1921).

L.-M. PAUTRIER et G. LÉVY: « Contribution à l'étude de l'histophysiologie cutanée. Les échanges dermo-épidermiques et le réseau tropho-mélanique « (Annales de Dermatologie, t. V, n° 12, décembre 1924).

rhans a été

(réties éléqu'un, ORREL s à ce es) (1). lité et

s » de ans le ael que cholesprolonle cerus fins

ent des nentées nexion neuront peutts nerchéant,

ques et ariables couvre ?

échanges ars 1921,

nç. pour

ysiologie mique Il y a plusieurs possibilités : 1° ou bien les cellules de Langerhans, et aussi les cellules de Merkel-Ranvier sont des éléments de souche nerveuse émigrés dans l'épiderme pendant la vie embryonnaire et devenus ses hôtes normaux, absolument comme les éléments des corpuscules de Wagner-Meissner sont les hôtes habituels du derme papillaire des doigts.

Dans ces conditions, les cellules de Langerhans et les cellules claires n'ont aucun lien génétique avec les cellules épidermiques. Dès lors, la conception que s'en fait B. Bloch est complètement inexacte : ce ne sont pas des cellules basilaires à fonction mélanogène exaltée.

En conséquence, ou bien les nævi, qui sont de même essence, en toute leur étendue, que ces cellules, résultent de la prolifération de ces cellules, venues du système cérébrospinal avant qu'elles n'aient atteint leur niveau habituel, ou bien ils résultent de la prolifération de ces cellules, préalablement contenues dans l'épiderme, de leur émigration dans les plans dermiques et de leur différenciation ultérieure en corpuscules et en fibres plexiformes.

2° Ou bien, conformément à la théorie épithéliale, les cellules de Langerhans sont des cellules épidermiques plus spécialement adaptées à la fonction pigmentaire. Dès lors, les cellules de Merkel et tous les éléments næviques sont de provenance épidermique. Mais alors il faut admettre que tout l'appareil sensitif, — constitué par les cellules de Merkel-Ranvier, les corpuscules de Wagner-Meissner et leurs fibres afférentes, — dérive de l'épiderme et, ainsi, a la valeur d'une placode. Ceci nous ramène à la vieille conception, bien abandonnée, de Merkel, défendue depuis par Hesse, Dostoiewsky, Bonnet, Sfameni, etc., sur l'origine épidermique des corpuscules tactiles.

Pour le moment, je ne veux ni discuter, ni prendre parti : je veux seulement montrer l'importance des questions générales que soulève la conception purement nerveuse des nævi du cuir chevelu.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

Les neuronævi du cuir chevelu sont des tumeurs résultant de la prolifération localisée de tout un ensemble d'éléments de souche nerveuse rattachés aux nerfs à myéline du derme. Ces éléments, associés en un symplaste plexiforme, sont capables de se différencier à la façon des éléments satellites, caractéristiques de certaines terminaison tactiles, en particulier sous forme de corpuscules de Wagner-Meissner (corpuscules næviques) et de cellules de Merkel-Ranvier (cellules épithélioïdes næviques).

L'étude comparative des cellules de Merkel-Ranvier normales et des cellules épithélioïdes næviques d'une part, des cellules de Langerhans

d'autre part, tend à montrer que ces éléments, rattachés les uns aux autres par des formes intermédiaires, répondent aux adaptations fonctionnelles variées d'une même souche cellulaire (celle qui constitue la masse du nævus, celle aussi qui constitue certains appareils tactiles normaux du derme papillaire et de l'épiderme).

Ainsi les cellules de Langerhans ou mélanoblastes épidermiques semblent bien être chez l'homme de même lignée que les « cellules tactiles » et la névroglie des nerfs tactiles.

(La seconde partie de ce travail paraîtra prochainement.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE

Toutes les figures ont été exécutées d'après des préparations colorées au trichrome : Hématoxyline ferrique, ponceau fuchsine acide, bleu d'aniline.

Fig. 1. — Pulpe de l'index d'un syringiomyélique. — Corpuscule de Wagner-Meissner. Le sommet de la papille qui héberge ce corpuscule est à gauche. A gauche et en bas, on distingue le bord de la couche basilaire épidermique. Nerf afférent du corpuscule. Ce nerf ne possède plus de myéline. On ne voit que son syncytium schwannien, semé de boules acidophiles, colorables, comme la neurokératine. Ce nerf, sinueux, est sectionné obliquement

en trois points de son trajet.

Le corpuscule est divisé en deux lobes, l'un coupé tangentiellement à droite, l'autre coupé suivant son axe à gauche. Remarquer sa structure feuilletée, les cloisons collagènes lamellaires incomplètes qui divisent son cytoplasme en lames empilées et intercommunicantes, sans isoler de cellules dans sa masse, ses noyaux périphériques. L'extrémité gauche du corpuscule, incurvée, est sectionnée à peu près perpendiculairement à son axe. Cette orientation différente explique la forme et la largeur des noyaux Ceux-ci sont vus de face, alors que dans les autres régions du corpuscule ils sont coupés transversalement ou vus de profil.

- Fig. 2. Corpuscule nævique en coupe longitudinale. Remarquer sa structure feuilletée. Sa forme est dans ce cas vaguement quadrangulaire. De ses quatre angles s'échappent des fibres næviques sinueuses, coupées sous toutes les incidences et formant (angle supérieur droit et inférieur gauche) de petits faisceaux. Quelques fibres sont isolées dans le tissu conjonctif, où on les voit sous forme de bandes ou de cercles étroits, roses et sertis d'une mince gaine bleue. Elles se renflent au niveau de leus noyaux. Quand les renflements nucléaires sont coupés transversalement, ils donnent l'impression de cellules sphériques, épithélioïdes, isolées dans le tissu conjonctif.
- RÉGION SUPERFICIELLE DU SYMPLASTE NÆVIQUE VOISINE DE L'ÉTAGE A CELLULES ÉPITHÉLIOÏDES. — Tout le dessin représente un corpuscule navique gigantesque, ou mieux, une agglomération de corpuscules complexes. 🖟 et là, les éléments corpusculaires sont coupés en long, ailleurs ils le sont transversalement ou obliquement. Les intervalles de ces corpuscules sont occupés par des fibres neuroïdes en faisceaux très embrouillés. Tous les

ins aux is fonctitue la les nor-

es semctiles »

rées au iline.

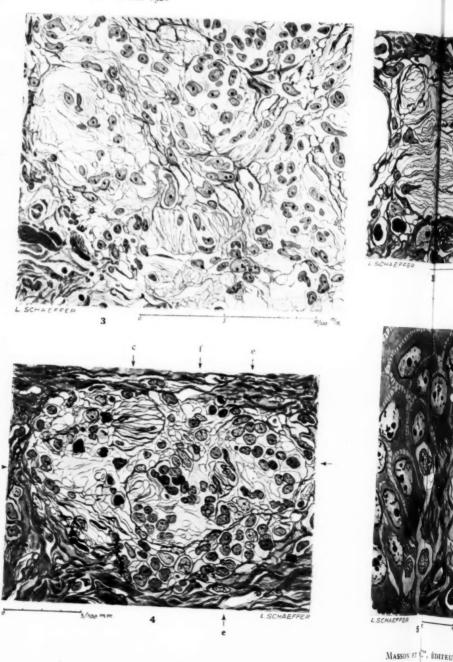
Wagnergauche. ermique. e. On ne es, coloquement

tructure sent son cellules corpusson axe. noyaux. rpuscule

ca strucaire. De coupées nférieur le tissu ts, roses de leurs alement, es dans

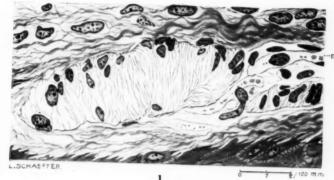
ÉTAGE A
nævique
exes. Çà
le sont
les sont
Cous les

Annales d'Anatomie Pathologique T. III, Nº 5, Mai 1926

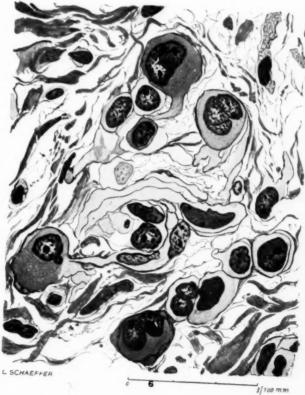


Pt. 1 (Mémoire P. Masson.)









ASSON ET C", ÉDITEURS.

Fig

Fig.

Fig.

types morphologiques présents dans ce corpuscule se retrouvent dans le corpuscule de Wagner-Meissner, digital, de la figure 1.

- Fig. 4. Région un peu plus voisine de la surface. Intrication de corpuscules neuques avec des cellules épithéliones; formes de transition entre celles-ci et les lames foliacées dont la sériation linéaire forme les corpuscules. L'amas de cellules à types variés répond à un faisceau neuroïde dien individualisé dans le derme. En étudiant ses bords, on trouve, indiqués par la direction des flèches: f, un faisceau de fibres neuroïdes coupées transversalement; c, un corpuscule nævique coupé en long; c'; des éléments corpusculaires (lames foliacées) sectionnés sous toutes les incidences, souvent vus de face (cf. l'extrémité gauche du corpuscule de la fig. 1); e, des amas-de cellules næviques épithélioïdes. Celles-ci font partie intégrante du faisceau et l'on peut voir (un peu à droite du centre de la figure) des formes de passage entre elles et les corpuscules feuilletés.
- FIG. 5. PEAU NORMALE DU POIGNET. Deux cellules claires de la couche basilaire (cf. fig. 15). Remarquer la teinte de leur cytoplasme, leur noyau à chromatine finement réticulée, différente de celle des éléments malpighiens. Chacune de ces cellules possède des prolongements supérieurs insinués entre les cellules malpighiennes, invisibles dans cette coupe, mais visibles dans les coupes voisines, et un prolongement inférieur et profond sur letrajet duquel on trouve un renflement nucléé, au delà duquel le prolongement continue son chemin, mais dans un autre plan, et cesse d'être visible dans la coupe. La cellule claire intra-épidermique, reliée sans aucune démarcation à une fibre cytoplasmique, renflée çà et là par des noyaux, est une cellule de Langerhans. Cette fibre est une fibre nerveuse sans myéline dont on ne voit, par cette méthode, que l'élément schwannien. Il y a donc continuité symplastique entre la névroglie de certaines fibres nerveuses et le cytoplasme de certaines cellules de Langerhans. Les cellules de Merkel-Ranvier et les fibres nerveuses terminées par les expansions hédériformes présentent les mêmes relations.
- Fig. 6. Surface d'un neuron evus. Petit groupe de cellules épithélioides. Remarquer leur enveloppe collagène très mince, leurs prolongements cytoplasmiques qui, jalonnés de noyaux, constituent des fibres næviques en continuité avec celles de la profondeur et ébauchent déjà de petits faisceaux neuroïdes. Certaines cellules sont flanquées de leurs prolongements, très sinueux à leur voisinage et plus ou moins isolés d'elles par une très mince gaine collagène. La disposition est très comparable à celle de la figure 5, avec cette différence que les cellules épithélioïdes næviques, homologues des cellules claires (cellules de Langerhans et cellules de Merkel-Ranvier), sont décalées d'un étage, intra-dermiques et non intra-épidermiques.

TRAVAIL DES INSTITUTS PATHOLOGIQUES DE GENÈVE (PROFESSEUR M. ASKANAZY) ET DE SAINT-GALL (PROFESSEUR C. HELLY)

ATRÉSIE CONGÉNITALE DE L'INTESTIN GRÊLE

(A propos de trois cas personnels)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU MÉCONIUM

par

RENÉ PATRY

(de Genève)

INTRODUCTION

Les sténoses et les atrésies constituent la majorité des lésions congénitales de l'intestin. Presque toujours complètes, elles sont d'étendue très variable, et la paroi du segment obligé subit le plus souvent une atrophie. La lésion siège en général soit au niveau de la papille duodénale, soit au niveau des dernières anses de l'iléon. Ses autres localisations sont beaucoup moins fréquentes, le gros intestin n'étant qu'exceptionnellement intéressé. L'atrésie, qui peut être multiple, est quelquefois accompagnée de malformations diverses.

Le pronostic en est très grave. Jusqu'ici Fockens seul a pu, chez un nouveau-né atteint d'atrésie du grêle, rétablir avec succès le cours des matières par entéro-entéroanastomose; cinq mois après l'intervention, l'enfant était en parfaite santé.

La pathogénie de l'affection n'est point encore élucidée, et de nombreuses théories essaient de l'expliquer.

Tandler, Kreuter, Forssner en font une véritable malformation (1). Il ressort de leurs études que, chez les vertébrés (chez l'embryon humain du trentième au soixantième jour), se produit une coalescence passagère de la muqueuse du tube digestif. Pour eux, l'atrésie intestinale ne serait que le résultat de la persistance de cette soudure, et les invaginations,

⁽¹⁾ Dans le sens d'un « vitium primæ formationis ». Annales d'anatomie pathologique, T. III, N° 5, Mai 1926.

les torsions plusieurs fois signalées, ne separent que des lésions secondaires. Schridde, n'ayant jamais pu observer pareille disparition de la lumière, nie d'une façon catégorique le bien fondé de cette théorie.

D'autres auteurs, surtout ceux dont les travaux sont antérieurs à l'hypothèse de Tandler-Kreuter, invoquent de multiples causes : anomalies de développement de l'extrémité inférieure du cholédoque pour les atrésies duodénales (Karpa, Fanconi) ; au niveau du grêle, troubles liés à l'involution du canal omphalo-mésentérique, invagination, volvulus, péritonite ou entérite fœtales, oblitérations des vaisseaux mésentériques.

La question a donné lieu à d'ardentes polémiques ; en réalité les preuves formelles n'existent pas plus pour une opinion que pour les autres.

OBSERVATIONS PERSONNELLES

OBSERVATION 1

L'étude du cas suivant va me permettre de défendre une pathogénie assez contestée aujourd'hui ; en outre, elle montre que ce genre de lésions peut être la cause de dystocies graves.

Observation de l'accouchement (obligeamment fournie par le Dr Jung, chef du service d'obstétrique de l'hôpital cantonal de Saint-Gall).

M^{me} S..., trente-trois ans, multipare, ayant toujours joui d'une parfaite santé, est enceinte depuis juin 1923, n'a jamais ressenti aucun trouble au cours de sa grossesse. Début des douleurs le 4 avril 1924, à 10 heures. Rupture de la poche des eaux le 4, à 22 heures. Enfant vivant. Position longitudinale, présentation céphalique F. I. D. A., nécessitant une application de forceps. Après sortie de la tête, libération difficile des épaules et des bras, mais impossibilité d'extraction du tronc. La malade est envoyée d'urgence dans le service d'obstétrique.

Status d'entrée le 5 avril, à 3 heures : femme bien constituée, bassin légèrement aplati, contractions utérines violentes. La vessie, pleine d'urine claire, est évacuée par cathétérisme.

L'enfant, en état d'asphyxie blanche, est expulsé jusqu'aux omoplates, sa face est œdématiée; on trouve, à l'exploration interne, son abdomen surdistendu, élastique, ce qui fait poser le diagnostic d'ascite congénitale. Comme toute tentative d'extraction est infructueuse, on le perfore avec les ciseaux de Siebold, l'ouverture étant élargie avec les doigts; il s'écoule alors presque un litre d'un liquide verdâtre-jaune, filant, assez épais, grumeleux. Après quoi, l'enfant est facilement attiré au dehors et la délivrance s'effectue sans incident. Wassermann (au cours du post-partum) négatif.

AUTOPSIE DE L'ENFANT. (Résumé du protocole n° 105/1924, Institut pathologique de Saint-Gall.)

Cadavre d'enfant du sexe masculin, long de 46 centimètres, pesant 3,410 grammes. Dans la région épigastrique se trouve une plaie perforante donnant accès dans une cavité pleine d'un liquide jaune-vert, assez épais, gru-

gréle

pocite

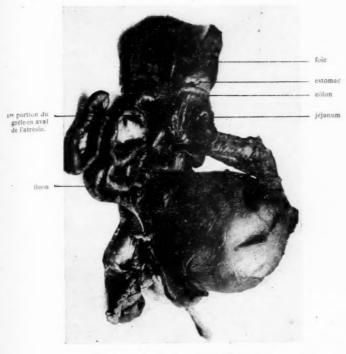


Fig. 1. — Cas I. Organes abdominaux.

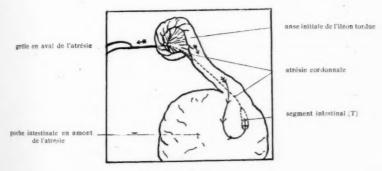


Schéma de la fig. 1.

n d li bl

ép de di ď pr et m ell pa cei est un l'a cor bla se poi toir tate un s'ou con plus et li

tério le fi à la Le 1 De l'inte muq quele lifére une tères

quoid tères court d'anc chure plète cytes. fibreu contin

nivear



Fig. 2. — Cas I. Après réduction du volvulus.

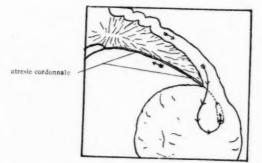


Schéma de la fig. 2.

meleux. Thymus 4 grammes, rosé, mou. Le cœur et les gros vaisseaux bien développés. Dans les deux poumons, quelques zones contenant de l'air. Pas de liquide dans l'abdomen. Foie bien développé, brun-vert. Voies biliaires perméables. Rate, reins, vessie. surrénales et pancréas, rien de particulier. L'estomac, le duodénum et les premières anses grêles contiennent un peu de liquide épais, blanchâtre, leur muqueuse est pâle. A 50 centimètres de l'angle duodénal-jéjunal, l'intestin se dilate progressivement et s'ouvre dans une poche du volume d'une noix de coco, dont la paroi, mesurant jusqu'à deux millimètres d'épaisseur, adhère fortement par sa face antérieure à la paroi abdominale, présente en haut et en avant une perforation large de deux travers de doigts et contient un peu de liquide épais jaune-verdâtre. L'iléon mesure 65 centimètres; ses anses, du calibre d'un gros crayon, sont par places fixées entre elles par des brides fibreuses résistantes. Elles sont pleines d'une masse compacte blanchâtre, présentant dans les vingt premiers centimètres une zone centrale vert foncé atteignant 0 cm. 5 de diamètre. L'anse initiale de l'iléon est fermée en cul-de-sac à sa partie proximale. Elle se continue en amont par un fin cordon fibreux situé sur le bord libre du mésentère et s'engage dans l'amas des anses jujénales. Le gros intestin, un peu plus étroit que l'iléon, contient, de même que le rectum, un peu de matières épaisses, visqueuses, blanchâtres, régulièrement réparties. L'appendice est libre. Dans le flanc gauche se trouvent deux petites masses verdâtres, molles, chacune grosse comme un pois, dont l'une est appliquée contre le côlon descendant, l'autre fixée au péritoine pariétal prérénal par un court pédicule fibreux.

En examinant de plus près les organes abdominaux, il fut possible de constater ce qui suit : à la face postérieure de la poche décrite plus haut adhère un petit tube aplati (T) long de 3 centimètres, large de 7 millimètres, qui s'ouvre d'un côté (voir schéma, fig. 1 et 2) dans la formation kystique, et se continue d'autre part vers la racine du mésentère par un cordon de plus en plus fin. Après avoir libéré la poche de ses adhérences avec la paroi abdominale et lui avoir fait effectuer un tour complet de gauche à droite selon l'axe mésentèrique, le mésentère apparaît alors, puis, le bordant, comme une mince ficelle, le fin cordon fibreux long de 12 centimètres, tendu entre le court tube appliqué à la face postérieure de la poche et l'extrémité de l'iléon fermé en cul-de-sac.

Le méso de l'anse tordue est très long, un peu épaissi (fig. 2).

Description microscopique. - La paroi de la poche présente la structure de l'intestin grêle, avec une forte hypertrophie de la couche musculaire ; la muqueuse est très atrophiée et par places fait complètement défaut ; çà et là, quelques villosités rudimentaires. La séreuse est inégalement épaissie par prolifération conjonctive. Quelques foyers de cellules rondes et lymphocytaires et une légère hyperhémie témoignent d'une réaction inflammatoire sans caractères spécifiques. L'anse afférente est le siège de modifications analogues, quoique moins prononcées. Le contenu de la poche intestinale a tous les caractères microscopiques du méconium, y compris les corpuscules de Donné. Le court tube (T) est un segment intestinal atrophié, sa paroi montre des signes d'anciennes hémorragies, sa portion adhérente à la poche près de son embouchure dans celle-ci est comme nécrosée. Elle présente une disparition complète de la structure cellulaire avec des débris de noyaux et quelques leucocytes. Le cordon réunissant les deux extrémités intestinales est formé de tissu fibreux, avec aux deux bouts des faisceaux de fibres musculaires lisses se continuant avec les couches musculaires du tube intestinal adjacent. A ce niveau, le mésentère contient de nombreux vaisseaux sanguins dont quelques-

tri

fai

hé:

int

opi

mu

cha

que

aie

tan

lési

stas

met

seg

voq

inte

plac

rép

grêl

s'im

con

inte

faci du i

le s

le fa

nou

rare

nive

sem

ils d

une

stase

exag

endo

coud

(1)

notal

A

D

E

uns sont oblitérés par prolifération conjonctive à partir de l'intima. La paroi du grêle, en aval de la sténose, est un peu amincie. Le contenu de ses premières anses est formé de deux couches parfaitement délimitées : à la périphérie, une zone de cellules de l'épithélium de la muqueuse, la plupart nécrosées ; au centre, un amas vert foncé, composé de débris cellulaires, d'abondantes gouttelettes graisseuses, de cristaux de cholestérine et de bilirubine. Il fut en outre possible de déceler quelques poils de lanugo, dont le plus long atteint 6 millimètres. Le gros intestin est contracté, sa muqueuse présente des plis longitudinaux dans lesquels la muscularis mucosæ ne pénètre pas. Son contenu, peu abondant, est formé uniquement d'amas cellulaires nécrosés. Les petites masses verdâtres situées dans l'hypocondre gauche ont la structure suivante : une mince capsule de tissu conjonctif assez dense, riche en fibroblastes, avec de nombreuses cellules géantes (présence de corps étrangers), et un abondant dépôt de pigments granuleux dont une partie donne la réaction du fer ; elle contient des cellules aplaties nécrosées, teintées en vert, des cristaux de cholestérine et des gouttelettes de graisse ; la réaction de Gmelin, faites sur des coupes, fut négative. Malgré cela et l'absence de poils, il s'agit certainement de méconium encapsulé, comme l'ont déjà observé Askanazy, Dubler et d'autres. Le foie montre, en plus de sa structure fœtale, avec de nombreux amas de cellules hématopoïétiques, une augmentation du tissu conjonctif périportal. Les cellules hépatiques, surtout à la périphérie du lobule, et les canalicules intercellulaires sont dilatés par de nombreux thrombus biliaires. La lumière des canaux excréteurs de second ordre est un peu dilatée et comblée de bile épaisse. Son revêtement épithélial est formé de cellules cubiques dont le nombre est supérieur à quinze. Les autres organes sont bien conformés et il n'y a dans aucun d'eux un dépôt de pigments biliaires.

Diagnostic anatomique. — Volvulus congénital de l'intestin grêle, avec sténose et atrophie d'une des branches, dilatation ampullaire de l'autre branche de l'anse tordue. Ancienne péritonite perforée, avec sortie du méconium. Foie ictérique par stase biliaire.

PATHOGÉNIE

C'est à dessein que le rapport de cause à effet entre la sténose et le volvulus n'a pas été fixé; il n'est pas possible de se prononcer d'une façon catégorique, et cette question — la clef du problème pathogénique — a toujours été le sujet de discussions auxquelles Kreuter a même donné un ton assez vif.

Avec la louable intention d'unifier la pathogénie des atrésies congénitales de l'intestin, certains auteurs n'ont pas craint de dogmatiser des observations par ailleurs très contestées, ou de donner à de simples hypothèses l'allure de réalités indéniables, négligeant des objections gênantes ou les transformant même, au moyen de subtils raisonnements, en arguments en faveur de leurs propres théories.

Dans le cas que je viens de décrire, le contenu du grêle en aval de la sténose prouve, par la présence de poils et d'éléments biliaires, que la lésion est postérieure au cinquième mois de la vie fœtale, époque de la formation des glandes sébacées, les poils apparaissant à la fin du qua-

trième mois, la sécrétion biliaire au troisième. Cette constatation, déjà faite par Fanconi dans un cas analogue, permet d'abandonner sans hésitation l'hypothèse de la persistance d'une soudure de la muqueuse intestinale se produisant avant le deuxième mois.

Pour Fanconi, l'entérite fœtale pourrait être la cause de sténoses. Cette opinion explique beaucoup mieux que celle de Kreuter les atrésies multiples ou non accompagnées de torsion ou d'invagination. Mais ce chapitre de la pathologie du fœtus est inconnu, et il n'est pas prouvé que des inflammations microbiennes banales de la muqueuse intestinale aient amené de telles complications chez l'enfant ou chez l'adulte, pourtant combien plus exposés! L'examen histologique ne m'a montré une lésion de la muqueuse qu'en amont de l'atrésie, et cela par suite de la stase des matières.

e

ŧ

it

e

S

S

I

le

e

16

ıé

i.

es

0-

es

u-

la

la la

a-

En définitive, les faits observés concordent parfaitement pour permettre de penser que le volvulus est la lésion primaire, l'atrophie du segment intestinal n'étant que le résultat des troubles circulatoires provoqués par la torsion de l'anse. La nécrose de la paroi du court tube intestinal (T), intermédiaire à la dilatation et à la sténose, autorise à placer en cet endroit la solution de continuité par où le méconium s'est répandu dans la cavité péritonéale. Cette localisation de la rupture du grêle au point de coudure maximum n'est pas le fait du hasard, elle s'impose presque et rend insoutenable l'idée que toutes les lésions soient consécutives à une péritonite par perforation.

Des exemples d'atrésie après torsion, invagination ou étranglements intestinaux dans la vie extra-utérine, ont été décrits (Jenckel), et il est facile de se représenter pourquoi de tels faits sont si rares. L'intestin du fœtus, autant et si ce n'est davantage que celui de l'adulte, peut être le siège de phénomènes analogues. La stérilité de son contenu constitue le facteur essentiel de la production d'une sténose dont la véritable cause nous échappe le plus souvent. Enfin, cette manière de voir explique la rareté des sténoses du gros intestin et la fréquence de cette affection au niveau de la terminaison du grêle. Les rétrécissements du duodénum semblent avoir une origine bien différente. Comme Fanconi l'a montré, ils doivent être attribués à un arrêt du développement en rapport avec une hétérotopie de la muqueuse du cholédoque.

A quoi faut-il rapporter la lésion du foie ? Il s'agit d'un ictère par stase : la perméabilité des voies biliaires principales et le calibre plutôt exagéré des canaux intrahépatiques (1) élimine une rétention biliaire endogène. Par contre, il est logique d'admettre une compression ou une coudure de l'hépatique par la poche de dilatation intestinale. Quoi qu'il

⁽¹⁾ Fanconi observe, dans un cas de foie ictérique par stase, un rétrécissement notable des canaux biliaires de deuxième ordre.

en soit, le fait qu'une rétention biliaire importante puisse se limiter au foie, en tenant compte également de la faible quantité de bile sécrétée pendant la vie fœtale, permet de comprendre l'apparition très souvent tardive de l'ictère dans les cas d'atrésie congénitale des voies biliaires, et confirme l'hypothèse émise par de Meyenburg à ce sujet.

Pour cet auteur, « l'apparition relativement tardive de l'ictère dans quelques cas d'atrésie congénitale des voies biliaires peut être expliquée par une accumulation de la bile dans les canalicules biliaires intrahépatiques; dès la naissance, la quantité de bile sécrétée étant notablement plus grande, l'ictère ne tarde pas à se manifester ».

Les deux cas suivants sont ceux de l'Institut pathologique de Genève. M. le D^r Martin, chirurgien de l'hôpital Gougas, a bien voulu nous en communiquer l'histoire clinique. Qu'il veuille bien accepter ici nos meilleurs remerciements.

OBSERVATION II

Enfant mâle de cinq jours, né à terme de parents sains. Peu de temps après la naissance, on est étonné qu'il n'émette pas trace de méconium. Une exploration du rectum à la sonde molle ne révèle aucun obstacle. L'enfant est éveillé et commence à têter. Vers la fin du deuxième jour, il se met à vomir du liquide grumeleux, blanchâtre. Le troisième jour, il est agité, essaie encore de prendre le sein, mais vomit bientôt tout le liquide ingéré ; il n'a pas encore eu une seule selle. Le D' Reymond l'envoie à l'hôpital Gourgas avec le diagnostic : occlusion congénitale de l'intestin. Le quatrième jour, l'état général devient mauvais, les vomissements prennent une teinte brunâtre. Exitus le cinquième jour.

RÉSUMÉ DU PROTOCOLE D'AUPTOSIE (778/21, Institut Pathologique de Genève). Cavité abdominale : pas de liquide dans le péritoine. A 19 centimètres du pylore siège une atrésie, constituée par un mince diaphragme arrondi de 1 centimètre de diamètre. Le segment intestinal, sis en amont, est, dès le pylore, dilaté progressivement ; son diamètre maximum est de 8 centimètres ; la séreuse est lisse, et sa face muqueuse, un peu hypérémiée, présente quelques plis transversaux d'autant moins nets que le segment est plus dilaté. La portion du grêle en aval de l'atrésie mesure 118 centimètres de longueur. Le calibre des anses, assez régulier, atteint celui d'un ascaris adulte ; le canal est partout perméable, très étroit, et contient des matières molles, jaunâtres, par places vertes. La séreuse est partout lisse. Le gros intestin, à peine de l'épaisseur d'un crayon, a des parois contractées ; son canal ne renferme que quelques matières molles, jaunâtres ; dans le cæcum, un peu de contenu teinté en vert. L'appendice est bien développé.

Les autres organes sont bien conformés, il n'y a aucune autre anomalie à signaler.

Au microscope. — Au niveau du duodénum, près du pylore, les cryptes de la muqueuse sont un peu dilatées et, par ci par là, quelques villosités voisines sont soudées par leur sommet, limitant ainsi un espace dans lequel se trouvent des débris d'épithélium desquamé. Au niveau du jéjunum, en amont de

membran.

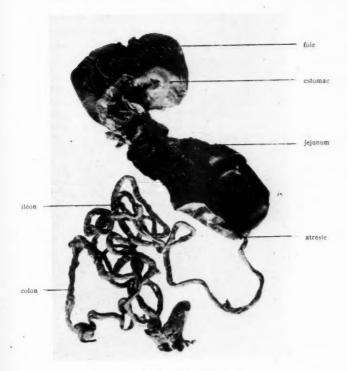


Fig. 3. — Cas II.

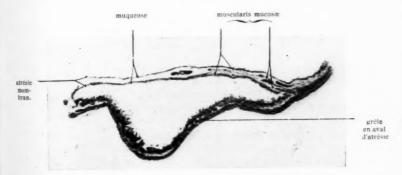


Fig. 4. — Cas II. Atrésie membraneuse du grêle. (Coupe long.)

l'atrésie et plus on s'en approche, les villosités de la muqueuse sont aplaties, déformées ; la sous-muqueuse est hyperhémiée. La couche musculaire est élargie, ses fibres sont notablement hypertrophiées.

C

mer

valv

cas,

la c les

n'est

rédu

du c

déter

de l'

trièn

cong

le qu

Enf

siège.

naissa

à vom

après

l'hôpit

22 cen

lequel

nuent pense

A l'o

minale.

anastor meurt

PROT

Fillet

Cavit

et conte

intestin

pylorique sont tre

(1) Ce

la biblio

En

Ag

Epaisseur de la musculature (en p):

	En amont de la sténose.	En aval de la sténose.
Couche musculaire externe :	114 à 152	41 à 57
Couche musculaire interne :	232 à 325	41 à 76

La membrane constituant l'atrésie (fig. 4) présente la structure suivante : large de 320 à 660 μ , elle est tapissée, du côté oral, d'une muqueuse très atrophiée dont les villosités sont, surtout au centre, très aplaties ou étalées contre la cloison, et qui se continue sans transition avec la muqueuse du jéjunum; de côté aboral existe également un revêtement muqueux dont les villosités, du type grèle, sont beaucoup mieux conservées que sur l'autre face. Chacune de ces deux couches muqueuses est bordée d'une muscularis mucosa bien développée ; l'espace intermédiaire est comblé par un tissu cellulaire lâche, avec quelques grosses veines et une petite artère ; celle-ci est entourée par un manchon assez épais formé de tissu conjonctif dense, mêlé de nombreuses et fines fibres élastiques. A l'insertion de cette membrane, sur la paroi intestinale, la couche musculaire interne dessine un éperon qui ne pénètre pas dans le diaphragme.

En dessous de l'atrésie, les glandes de Lieberkühn sont bien développées et ont beaucoup de cellules caliciformes ; par endroits, le stroma de la muqueuse est un peu élargi et hyperhémié.

La paroi du grêle, en dessous de l'obstacle, est bien développée. Le contenu du canal est formé surtout de débris épithéliaux, en nombreux endroits, parfois sur deux centimètres, teintés en vert (corpuscules de méconium), mêlés de cristaux de cholestérine; les masses vertes ne donnèrent la réaction de Gmelin qu'au microscope (avec SO₄ H₂). Nulle part de signe d'inflammation notable. Le gros intestin est intact; sa paroi interne présente des replis longitudinaux (analogues à des valvules conniventes) formés des couches muqueuses et sous-muqueuses; sa lumière ne contient que de rares débris épithéliaux.

Les autres organes sont histologiquement bien conformés.

Diagnostic. — Atrésie membraneuse congénitale de l'intestin grêle.

PATHOGÉNIE

Je propose, pour la formation de l'atrésie, l'explication suivante, suggérée et rendue plausible par l'examen histologique de la pièce : Pour une raison indéterminée, il s'est produit une coudure du grêle, coudure prononcée ; de ce fait, les deux muqueuses sont arrivées en contact et se sont soudées au point de coudure maximum. La description que nous avons donnée des villosités duodénales réunies par leurs extrémités en forme de voûte nous permet de penser que deux lames muqueuses accolées ne tardent pas à se souder, d'où occlusion intestinale et stagnation des matières amenant une dilatation progressive de l'intestin. La muqueuse, solidement fixée, se distend à mesure que l'intestin se dilate, et ainsi se forme la membrane cause de l'atrésie. Cette conception n'explique pas seulement la formation de l'atrésie membraneuse complète, elle fait aussi comprendre la pathogénie des valvules muqueuses n'obstruant qu'incomplètement la lumière ; dans ces cas, la soudure des deux muqueuses ne s'est produite que sur les côtés, la coudure du tube n'étant pas assez prononcée pour amener en contact les deux points opposés de la paroi interne.

st

e.

n-

re

és,

ne

en

he,

ses

es-

as

use

enu ar-

lés

de

ion

ngi-

ises

sug-

our

ure

tact

que

ités

uses

gna-

La late,

٤.

La lésion est, en somme, très simple, et l'absence de complication n'est attribuable qu'à la stérilité du terrain et au fonctionnement très réduit du tube digestif fœtal.

Age de la lésion. — C'est, comme d'habitude, surtout d'après la nature du contenu de l'intestin en aval de la sténose qu'il est possible de le déterminer. Dans ce cas, la présence de bile en quantité notable en aval de l'obstacle permet d'envisager la lésion comme postérieure au quatrième mois de la vie fœtale.

En résumé, ce deuxième cas est un exemple d'atrésie membraneuse congénitale du grêle, et que j'attribue à une coudure de l'intestin après le quatrième mois.

OBSERVATION III

(Hôpital Gourgas, à Genève [1])

Enfant du sexe féminin, née quinze jours avant terme. Expulsion par le siège. Au début de la grossesse, la mère aurait eu une vive frayeur. A la naissance, la petite fille semble bien constituée, mais elle se met bientôt à vomir des matières verdâtres et n'a rien évacué par l'anus. Le D' Rotschy, après s'être rendu compte de la perméabilité du rectum, envoie l'enfant à l'hôpital Gourgas. Un sondage avec une sonde fine permet de remonter jusqu'à 22 centimètres. Un lavement ramène un bouchon muqueux, grisâtre, dars lequel on trouve des cristaux de cholestérine. Les vomissements bilieux continuent et un nouveau lavement ramène quelques glaires sanguinolentes. On pense à une invagination congénitale et on se décide à intervenir.

A l'opération (D^r Martin), on trouve l'estomac, le duodénum et la portion proximale du grêle très dilatés et occupant presque toute la cavité abdominale. Les autres anses grêles sont du calibre d'un crayon. On pratique une anastomose entre le cœcum et la partie inférieure du segment dilaté. L'enfant meurt vingt-quatre heures après.

PROTOCOLE D'AUTOPSIE (158/24, Institut pathologique de Genève).

Fillette de 47 centimètres de long. Coloration subictérique des téguments.

Cavité abdominale comblée par une anse intestinale considérablement dilatée et contenant du liquide épais, brunâtre. Examiné de plus près, le canal gastro-intestinal apparaît divisé en trois segments isolés: 1º l'estomac, le canal pylorique, le duodénum et la première anse jéjunale, longue de 20 centimètres, sont très dilatés, leur paroi est hyperhémiée; 2º le grêle forme un peloton

⁽¹⁾ Ce cas a été l'objet d'une communication du Dr Ch. Martin du Pan. (Voir la bibliographie.)

d'anses tordues plusieurs fois sur elles-mêmes dont le sommet est fixé dans la région sous-hépatique (voir fig. 5); le côlon est bien développé, gros comme un crayon; sa lumière existe partout et ne renferme que de rares matières blanchâtres; entre le cœcum et la partie dilatée du jéjunum, une entéro-anastomose opératoire; l'appendice, long de 2 centimètres, mince, libre d'adherences; 3° un peu au-dessus de la portion horizontale inférieure du duodénum, et dirigé parallèlement à celle-ci, se trouve un segment intestinal isolé, long de 4 centimètres, gros comme un crayon dont les deux bouts sont efflés,



Fig. 5. - Cas III.

et qui tient à la paroi postérieure par un petit mésentère assez épais. La rate est un peu augmentée de volume. Les autres organes sont bien développés: Pas d'autres anomalies.

Un examen détaillé du paquet d'anses grêles tordues permit de constater ce qui suit :

Le segment distal de l'iléon sert de pédicule au volvulus, dont les anses (plusieurs étant tordues en spirales comme un tire-bouchon), sont soudées les unes aux autres par des adhérences fibreuses assez fortes. Après les avoir séparées et détordues, on arrive à isoler un mince cordon plein, par places, un peu renflé et creux, placé parallèlement au segment principal, et qui constitue une anse intestinale atrophiée dont une des extrémités se perd en un filament fibreux accolé à la face interne du cœcum.

la m
Co
Co
La
Au
néofo
de la
plus
néofo
La
d'hén

At

stru

est de muqu surtou semen Pas le con

La num,

desqu Le

50 cer enfin, L'at Nou à ce si sont ce tin fœ Les manqui raisoni sans ne L'int

physio phique dévelop L'afflux constitu embryo voie de

Au microscope. - La paroi du jéjunum en dessous de l'atrésie présente la structure suivante : la séreuse est épaissie par prolifération de tissu fibreux; la musculature hypertrophiée mesure (en u):

Couche externe: 186 à 217.

Couche interne: 263 à 256.

ns

me

res

-01

hé-

ım,

ng

és,

grěle

s. La

oppės:

stater

anses es les

avoir

es. un

stitue

ament

La muqueuse est d'autant plus atrophiée que le segment est plus dilaté.

Au niveau du volvulus, les anses grêles ont une séreuse épaissie avec néoformation de vaisseaux ; la musculature n'existe plus que sur une partie de la circonférence, le reste de la paroi étant nécrosé ; la sous-muqueuse est plus dense que normalement, très hyperhémiée avec beaucoup de vaisseaux néoformés et, là où la musculâture fait défaut, quelques ecchymoses.

La muqueuse est reconnaissable et renferme par ci par là des cristaux d'hématoïdine. La lumière est comblée par une masse de cellules épithéliales

desquamées, par endroits un peu calcifiées.

Le petit segment intestinal isolé, sis dans la région pancréatico-duodénale, est de l'intestin grêle. Dans la sous-muqueuse et les portions voisines de la muqueuse et de la musculature, il y a une forte infiltration lymphocytaire, surtout diffuse, et par places en foyers. Sur le gros intestin, traces d'épaississement de la séreuse et quelques petites hémorragies dans la muqueuse.

Pas d'autres constatations histologiques dignes d'être signalées. A noter que le contenu intestinal, en aval de la sténose, n'est formé que de débris abondants, de cellules épithéliales, avec quelques cristaux de cholestérine.

PATHOGÉNIE

La lésion semble très complexe : d'une part, l'anse proximale du jéjunum, fermée en cul-de-sac et dilatée ; d'autre part, le grêle, long de 50 centimètres au maximum, plusieurs fois tordu en coquille de l'imnée; enfin, un court segment du grêle, isolé du reste du tractus.

L'atrésie a-t-elle précédé le volvulus ou en a-t-elle été le résultat ?

Nous envisageons la question comme insoluble. Une longue discussion à ce sujet serait oiseuse. Il est toutefois possible d'affirmer que les lésions sont congénitales. A ce propos, un problème intéressant se pose : l'intestin fœtal en aval de l'atrésie peut-il continuer à se développer ?

Les données expérimentales, seules capables de fournir une solution, manquent complètement. Nous sommes donc forcés, pour l'instant, de raisonner en nous basant sur des arguments fournis par l'ontologie, sans nous faire d'illusions sur la fragilité de nos conclusions.

L'intestin fœtal peut être considéré comme un organe dont le rôle physiologique est minime. L' « irritation formative », « l'irritation trophique de la fonction » n'entre donc que pour une faible part dans son développement, qui dépendrait d'autres causes encore indéterminées. L'afflux sanguin nutritif, et l'innervation surtout trophique, paraissent constituer les facteurs importants de la croissance du tube digestif embryonnaire. Partant, l'intestin, privé par une atrésie de son rôle de voie de passage de déchets variés, pourrait continuer à croître, pourvu que le fonctionnement du système vasculo-nerveux attenant soit intact. Accepter cette hypothèse, c'est admettre la possibilité du développement normal d'un segment intestinal, si court soit-il, pour autant que les conditions posées plus haut comme nécessaires, soient remplies.

Exposé de cette façon, le problème paraît logiquement résolu; et pourtant les faits observés ne cadrent que rarement avec cette manière de voir. En effet, il est exceptionnel que le segment intestinal fœtal situé au-dessous de l'atrésie ait acquis le développement proportionné à l'âge du sujet. La plupart du temps, les auteurs décrivent le grêle en aval de l'atrésie comme un paquet d'anses du calibre d'un vermicelle, d'un ver de terre, en somme toujours plus ou moins hypoplasié.

A quoi faut-il attribuer cette hypoplasie?

La différence de calibre est-elle la manifestation de la part prise par « l'irritation formative » dans le développement du tube digestif fœtal ? Etre d'un avis contraire, c'est attribuer à « l'irritation formative » un rôle beaucoup plus important comme facteur de croissance du tube digestif. Dès que l'intestin fœtal cesse de fonctionner comme canal évacuateur de divers déchets, il ne progresse plus dans son développement. Le calibre du tube digestif, en aval de l'atrésie, répondrait à peu près à celui de l'intestin au moment où l'obstacle se serait fermé. On pourrait poser comme corollaire : le diamètre de l'intestin en aval de l'atrésie est proportionnel à l'âge de la lésion.

Accepter cette solution, c'est donner un démenti de plus à l'hypothèse de Kreuter (persistance de la coalescence de la muqueuse), qui n'avait pas besoin de cette argumentation pour ajouter à son invraisemblance.

Conscient du peu de valeur de l'argumentation précédente, je viens de tenter de résoudre la question par voie expérimentale, et je me propose d'en publier plus tard les résultats.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU MÉCONIUM

La description du contenu intestinal dans les cas analogues ne varie guère, du moins dans ses grandes lignes. Son étude permet d'obtenir quelques renseignements sur la constitution du méconium et sur la physiologie du tube digestif fœtal.

Tandis que le segment de l'intestin en amont de la sténose est dilaté et contient en abondance un liquide jaune verdâtre peu épais, mélange des produits de sécrétions amniotiques, cutanées (poils, cellules, épidermiques, gouttelettes graisseuses), intestinales (mucus, cellules cylindriques) et biliaires (pigments, sels, cholestérine), le reste de l'intestin

renf répa cons nale surte d'un Un

tique
du n
geabl
coup
phén
gros
Le
l'évac
des n
nose
qu'on
comp

lieu o

gros i

un fa

bable

tition

un des

tisme

Il n'
mettre
tin. A
celles o
sur les
ou de
qu'il es
dure, d

Cette fœtus q nose pe obstacle renferme une masse presque solide, blanchâtre, assez régulièrement répartie le long du conduit, dont elle obstrue quelquefois la lumière, et constituée uniquement de cellules cylindriques de la muqueuse intestinale et de substances sécrétées par celle-ci. La réduction du calibre est surtout nette au niveau des côlons, dont le diamètre n'atteint pas celui d'un crayon ordinaire.

ict.

ent

les

et

ère

tué

âge

de

un

par

al?

un

ube

nal

pe-

peu

On

de

po-

qui

rai-

iens

pro-

arie

enir

phy-

ilaté

ange

épi-

vlin-

estin

Une semblable différence prouve que ce sont les sécrétions amniotique et biliaire qui forment, en tout cas pratiquement, la partie liquide du méconium, la sécrétion intestinale étant à ce point de vue négligeable. Toutefois, la quantité d'eau avalée par le fœtus dépasse de beaucoup celle qui est contenue dans le méconium. Il faut donc admettre un phénomène de résorption siégeant, comme chez l'adulte, au niveau du gros intestin.

Le liquide amniotique semble aussi jouer un rôle prépondérant dans l'évacuation du chyme. Cette opinion m'est suggérée par la structure des matières situées dans les premières anses grêles en aval de la sténose (voir cas I, partie descriptive). En effet, ce n'est qu'à ce niveau qu'on retrouve tous les éléments du méconium disposés en une masse compacte vert foncé, entourée d'une couche blanchâtre de cellules intestinales desquamées. L'occlusion a dû être brusque, et les matières, au lieu de continuer, poussées par le péristaltisme à progresser vers le gros intestin, sont restées en place. Il leur manquait, pour aller plus loin, un facteur : la vidange par le liquide amniotique. En outre, il est probable — et ceci serait analogue à ce qui se passe dans l'acte de la déglutition — que la masse en contact avec la muqueuse intestinale doive avoir un degré d'humidité minimum pour que puisse se déclancher le péristaltisme intestinal.

CONCLUSIONS

Il n'est pas possible dans l'état actuel de nos connaissances, d'admettre une pathogénie unique pour les atrésies congénitales de l'intestin. A ce point de vue, il faut distinguer les sténoses du duodénum de celles du grêle; pour ces dernières, me basant sur trois cas observés, sur les exemples fournis par la pathologie du tube digestif de l'enfant ou de l'adulte, et sur le développement de l'intestin fœtal, je pense qu'il est logique d'y voir le résultat possible d'une torsion, d'une coudure, d'un étranglement ou d'une invagination.

Cette lésion peut être la cause de troubles graves dans l'expulsion du fœtus qui en est atteint. L'extrême dilatation de l'anse précédant la sténose peut simuler l'ascite congénitale et, comme celle-ci, peut être un obstacle à l'évolution de l'accouchement en provoquant une attitude

vicieuse de la tête fœtale et un arrêt dans le passage de l'enfant à travers la filière génitale.

La péritonite fœtale est, dans les cas décrits, presque toujours consécutive à une perforation intestinale.

La masse du méconium est formée surtout de liquide amniotique et de bile. L'eau avalée par le fœtus est résorbée au niveau du gros intestin et paraît jouer un rôle important dans la progression du chyme dans l'intestin grêle.

BIBLIOGRAPHIE -

ASKANAZY. - Virchow's Archiv, vol. 146, p. 35.

Braun. - Beiträge z. Kl. Chir., vol. 34.

DUBLER. - Virchow's Archiv, vol. III, p. 567.

FANCONI. - Thèse de Zurich, 1920. - Virchow's Archiv, vol. 229, 1921.

Fockens. — Zentralblatt für Chir., 1911, p. 532.

Forssner. — An. Hefte, nº 102, 1907.

Guibal (A.). — Thèse de Montpellier, 1924. (Monographie.)

JABOULAY. — Comptes rendus de l'Ass. des Anatomistes, 3° session, Nancy 1901.
— Presse Méd., 1902, n° 35.

KARPA. - Virchow's Archiv, vol. 185, p. 208.

KREUTER. - Arch. für Klin. Chir., vol. 73 et 88.

JENKEL. - Deutsche Zeitsch. für Chir., 1907, vol. 90.

MARTIN DU PAN. - Revue Médicale de la Suisse Romande, 45° année, nº 3.

MAUCLAIRE. — Soc. Anat., Paris, 21 décembre 1901.

MEYENBURG (de). - Virchow's Archiv, vol. 221, p. 352.

SCHRIDDE. — Virchow's Archiv, vol. 191, 1908.

TAILLENS. — Revue Médicale de la Suisse Romande, vol. 23.

Theremin. — Deutsche Zeitsch. für Chir., vol. 8.

des que des Il dict est,

> ou s autre théli doth

qui

lules fixée en 19 des c

lium

et Ti il y a qui, Polla prene

tance que l TRAVAIL DU LABORATOIRE D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE DU PROFESSEUR H. T. DEELMAN, GRONINGUE

rers

nsé-

e et

stin lans

1901.

A PROPOS DES ENDOTHÉLIOMES

par

O. H. DIJKSTRA

Les endothéliomes sont des tumeurs dérivant de l'endothélium, c'està-dire de la couche de cellules revêtant les membranes séreuses et l'intima des vaisseaux sanguins et sinus lymphatiques. Dans ce travail, il ne sera question que de quelques-unes d'entre elles, provenant de l'endothélium des vaisseaux.

Il y a peu de tumeurs sur lesquelles les opinions soient aussi contradictoires que sur les endothéliomes. Ce qu'un auteur appelle endothéliome est, d'après un autre, un épithéliome, et, d'après un troisième, un fibrome ou sarcome. Cette contradiction trouve partiellement sa cause dans un autre point litigieux, à savoir la structure et l'origine de la cellule endothéliale. Depuis longtemps, l'opinion généralement acceptée est que l'endothélium vasculaire serait une couche de cellules très minces et aplaties qui borde la lumière des vaisseaux sanguins et lymphatiques. Ces cellules seraient bien à distinguer du tissu conjonctif sur lequel elles sont fixées. Zimmermann (1), par exemple, soutient cette opinion encore en 1923 dans une étude très documentée. Il arrive parfois, aussi bien dans des circonstances normales que dans des cas pathologiques, que l'endothélium prend la forme de cellules cubiques plus hautes. Ainsi Renaut (2) et Thomé (3) trouvaient que, entre autres dans des tissus lymphoïdes, il y a des vaisseaux dont le revêtement intérieur se compose de cellules qui, extérieurement, ressemblent tout à fait à des cellules épithéliales. Pollack (4) décrit même que dans l'endocardite l'endothélium peut prendre le caractère d'épithélium. Ces faits sont d'une grande importance en ce qui concerne les tumeurs composées de cellules épithélioïdes, que les auteurs ont décrites comme endothéliomes.

th

tro

dé

en

tun

lio

suj

out

der

sion

des

tum

son

pre

dro

mor

affa

glob

01

teme

théli plus

dans

cas,

cette de l'

II

tères

la de

suiva

dons

seaux

aplat

immé

A

A côté de la conception qui établit une distinction bien marquée entre l'endothélium et le tissu conjonctif, il y en a une seconde qui veut, sinon entièrement identifier ces tissus, du moins regarder l'endothélium comme un produit du tissu conjonctif formé sur place. Cette dernière conception a été grandement confirmée par les recherches de Heringa et Ten Berge (5). Ces auteurs ont pu fournir une preuve pour l'identité du tissu conjonctif et de l'endothélium vasculaire, en appliquant la méthode d'inclusion à la gélatine inventée par eux. Cette méthode a ce grand avantage que le tissu n'est pas mis en contact avec l'alcool, de sorte qu'on évite la rétraction des fibres conjonctives, tandis qu'il n'en peut pas moins être inclu à la gélatine avant de le couper. C'est pourquoi les résultats de Heringa et Ten Berge sont d'une grande valeur pour l'étude de l'endothélium des vaisseaux, et je crois généralement exacte leur conclusion que l'endothélium vasculaire est identique au tissu conjonctif. Ils basent cette conclusion sur l'existence d'anastomoses protoplasmatiques entre les cellules endothéliales et celles du tissu conjonctif. Le protoplasme d'une cellule se continue sans interruption dans celle de l'autre. Ainsi ces cellules forment un syncytium.

D'après cette conclusion, les exceptions sus-mentionnées où les intimas sont revêtus de cellules épithélioïdes ne perdent pas leur valeur. On sait que le tissu conjonctif embryonnaire, le mésenchyme, peut se développer aussi bien en tissu épithélioïde qu'en tissu conjonctif. Ainsi les « tubuli contorti » du premier ordre du rein sont un produit du mésenchyme; également le revêtement des membranes séreuses, tissu dont il est certain qu'il peut se transformer d'une part en cellules épithélioïdes, d'autre part en tissu conjonctif, est en rapport génétique étroit avec le mésenchyme. Aussi puis-je très bien concevoir qu'en certains endroits le mésenchyme ne se soit pas développé en tissu conjonctif, mais en des cellules cubiques revêtant l'intima des vaisseaux. Pour conclure, qu'on soit d'accord ou non avec MM. Heringa et Ten Berge, dans les deux cas il faut admettre le rapport intime entre le tissu conjonctif et l'endothélium vasculaire. Nombre d'auteurs ont constaté que l'endothélium peut se transformer en tissu conjonctif.

Maintenant, quant aux endothéliomes, qui sont en général des tumeurs malignes, il manque des critères nets pour le diagnostic de ces néoplasmes (c'est le seul point sur lequel presque tous les auteurs soient d'accord); le diagnostic se fait souvent per exclusionem. Dans la plupart des cas, on décrit une tumeur se composant d'un stroma et de cellules épithélioïdes qui tantôt forment des tubes, tantôt des agglomérations solides, tantôt semblent revêtir des fentes dans le stroma. Dans ces tubes se trouvent quelquefois des hématies. Puisqu'il n'y a pas dans le voisinage d'épithélium d'où cette tumeur puisse provenir, on admet qu'elle dérive de l'endo-

re

10

n-

et

té

la

ce

de

en

ır-

ur

nt

au

es

m-

ns

as

ait

er

uli

le;

er-

re

n-

n-

les

ac-

ut

ım

se

irs

ies

);

on

les

tôt

ent

hė-

do-

thélium, d'autant plus qu'il se trouve dans les tubes des globules rouges, et l'on fait le diagnostic d'endothéliome. Dans la littérature allemande, on trouve des descriptions de nombreuses tumeurs semblables, le plus souvent suivies ou précédées d'une discussion critique des néoplasmes déjà décrits. La conclusion à laquelle aboutissent presque toujours ces discussions est qu'il n'y a que très peu de tumeurs décrites à juste titre comme endothéliomes, et que parmi ces rares néoplasmes on doit compter la tumeur en question.

Je vais traiter de quelques points de vue généraux sur les endothéliomes vasculaires et puis décrire quelques-unes de ces tumeurs. A ce sujet, j'espère mettre en relief une conception ancienne, mais souvent oubliée, sur ces néoplasmes (KLEBS).

Après qu'on eût décrit, surtout dans la deuxième moitié du siècle dernier, beaucoup d'endothéliomes, Ribbert (6) a renversé ces conclusions en interprétant à peu près tous les soi-disant endothéliomes comme des tumeurs épithéliales. La preuve pour cet auteur, c'est que les cellules tumorales sont presque toujours hautes comme celles d'un épithélium cylindrique : ce ne pourraient être des cellules endothéliales, car celles-ci sont aplaties. En se gonflant, elles ne deviennent pas cylindriques, mais prennent un aspect mamelonné. Quand même on soutiendrait qu'à l'endroit de la tumeur il n'y ait normalement pas d'épithélium, on aurait encore à tenir compte d'un « versprengte Keim » (germe dystopique). La morphologie des cellules tumorales prouve justement qu'on a souvent affaire à un néoplasme provenant d'un tel germe. Quant à la présence de globules rouges dans les tubes, elle est la conséquence d'hémorragie secondaire. Telles sont les opinions de Ribbert.

Quoique je ne doute pas que la conclusion de Ribbert ne soit parfaitement juste, c'est-à-dire que bien des tumeurs reconnues pour endothéliomes ne soient que des épithéliomes, il résulte de ce que j'ai dit plus haut de la forme de l'endothélium qu'il y a certainement une erreur dans ses déductions. Il est bien sûr que l'endothélium peut, dans certains cas, prendre la forme d'ép'thélium, et il sera difficile de prouver que cette modification de forme ne soit pas possible dans une prolifération de l'endothélium.

Il faut nécessairement appliquer au diagnostic d'endothéliome des critères plus nets qu'on ne l'a fait jusqu'ici. Par exemple, on trouve dans la description par Borst (7) du lymphangio-endothéliome les passages suivants : Dans un stroma composé de tissu conjonctif, il y a des cordons solides de cellules. Ces cordons rappellent fortement les vaisseaux lymphatiques remplis de cellules tumorales. Les cellules sont aplaties et ressemblent à des cellules épithéliales. Elles sont couchées immédiatement contre les parois des espaces, qui en sont comblés. Il

p

C

R

le

d

li

il

Si

le

re

S

eı

ti

de

jo

lu

ti

il

de

Gi

fé

ce

en

pr

pa

n'y a pas de doute que la cellule tumorale ne soit une cellule endothéfiale, c'est ce qui résulte de son aspect entier. Parfois, il se forme dans les cordons de cellules des lumières (adénome endothélial) où il peut se produire des kystes. Les endothéliomes ressemblent à des carcinomes par le contraste bien marqué entre les cellules de tissu conjonctif et les cellules tumorales. Or, si Borst ne sait alléguer que des critères semblables pour les endothéliomes, et s'il donne une description qui s'applique presque entièrement à un carcinome, on comprendra facilement combien de tumeurs décrites comme endothéliomes peuvent être réellement des épithéliomes. Tant que dans des tumeurs pareilles on n'a pas fourni la preuve que les cellules spécifiques sont des cellules endothéliales et tant qu'on en décrit dans l'estomac et les testicules, organes où l'épithélium abonde, il sera plus sûr de classer ces néoplasmes parmi les tumeurs épithéliales.

Borrmann (8) étudie les modalités suivant lesquelles les cellules endothéliales peuvent former une tumeur, C'est d'abord par l'augmentation des cellules endothéliales, qui à la longue perceront la paroi vasculaire et formeront un néoplasme massif. Dans ce cas, on ne pourra plus guère prendre la tumeur pour un endothéliome. Puis il se peut que les cellules endothéliales tumorales forment tout de suite de nouveaux capillaires, A cette espèce de tumeurs appartiennent les nombreux néoplasmes souvent définis comme angiosarcomes ou angiomes malins. De telles tumeurs se composent d'une pelote de capillaires parfois revêtus d'épithélium cylindrique et qui contiennent souvent du sang. Un certain nombre d'entre elles sera vraisemblablement un angiome, d'autres peut-être un épithéliome où s'est produite une hémorragie secondaire. Il me semble plus correct dans ces cas-ci de les classer non pas parmi les endothéliomes, mais parmi les angiomes malins, puisque ici ce ne sont pas les amas de cellules endothéliales, mais les sinus sanguins qui forment l'essentiel de la tumeur. Le nom d'endothéliome pourrait alors être réservé à ces tumeurs où prévaut la conglomération de cellules endothé-

Krompecher (9), dans un certain nombre de cancers baso-cellulaires, a trouvé une gradation lente de la cellule basale de l'épithélium pavimenteux vers la cellule conjonctive. Les cellules basales pourraient, aussi bien bien que les cellules endothéliales, former des sinus. Ceci le conduit à supposer un rapport génétique entre les cellules endothéliales et basales. Il a également pris pour tumeurs provenant des cellules basales les tumeurs mixtes de la parotide, qui le plus souvent ont été définies comme endothéliomes (Kolaczek [10]), bien qu'on n'ait jamais prouvé qu'elles dérivent de l'endothélium. Je sais que la théorie quelque peu fantaisiste de cet auteur n'a pas trouvé d'adhésion. Klebs (11) range les endothéliomes

parmi les fibromes ; il en est de même de Bizzozero et Bizzolo (12), qui cependant traitent spécialement des endothéliomes de la dure-mère. Roussy et L. Cornil (13) classent les endothéliomes des méninges parmi les gliomes périphériques, tout en admettant l'existence de fibromes de la dure-mère, D'autres auteurs sont inclinés à croire que les endothéliomes et les fibromes peuvent avoir beaucoup de ressemblance, mais ils se bornent à énoncer cette opinion sans alléguer de preuves. Le seul auteur qui ait bien expressément indiqué le rapport intime entre le fibrome et l'endothéliome, c'est Klebs.

e

t

S

S

t

it

1-

<u>.</u>

S

is

ė-

1-

n

à

es

le

es

L'endothélium est le tissu conjonctif qui revêt intérieurement les vaisseaux sanguins et lymphatiques. Puis il a été bien constaté, par les recherches de Heringa, que le tissu conjonctif forme un syncitium. De là on peut conclure que de nouveaux capillaires se formeront dans ce syncytium lorsque le tissu conjonctif se disjoint. Par conséquent, un endothéliome ressemblera à un fibrome, en ce qu'il se compose du même tissu. La différence consiste en ce que, dans l'endothéliome, il se forme des lumières (capillaires). Ainsi ces lumières sont le résultat de la disjonction du tissu conjonctif. Le tissu tumoral lui-même limite ces lumières. Maintenant je vais décrire deux tumeurs suffisant aux conditions mentionnées (tumeur composée de tissu conjonctif, dans lequel il s'est formé des lumières par la disjonction du tissu tumoral), et qui par là même peuvent être considérées comme des endothéliomes.

Une simple remarque sur la technique. J'ai étudié ces tumeur's à l'aide de coupes faites suivant la méthode sus-mentionnée de Heringa, et de coupes à la celloïdine colorées à l'hématoxyline-éosine ou au Van Gieson. Puisque l'image microscopique des deux tumeurs est à peu près la même, je puis me borner à une seule description.

N° 27. — Chez M¹¹e X..., on extirpe du trigonum scarpæ gauche une tumeur ovoïde longue de 16 centimètres, qu'on avait déjà essayé en vain d'enlever il y a neuf ans. La capsule de la tumeur était traversée par l'artère et la veine fémorales. En enlevant la tumeur, on extirpait en même temps une partie de la capsule synoviale. Pour l'examen, j'avais à ma disposition la moitié de cette tumeur. Elle avait été déjà fixée à la formaline. A la surface et sur la tranche de section, elle présentait une structure bossuée. La couleur était d'un blanc grisâtre. Probablement la tumeur n'avait pas été riche en sang. De la tumeur fixée, on ne recevait pas l'impression qu'elle eût été bien encapsulée.

N° 347. — Le chirurgien N... extirpe trois tumeurs lisses et bien encapsulées entre les muscles de la cuisse de M¹⁰ Y... Deux de ces néoplasies avaient la grosseur d'un œuf de poule, la troisième d'une fève. Ces tumeurs étaient à peu près sphériques. Le diamètre de la plus grande mesurait environ 5 centimètres. Sur la coupe, elles avaient l'aspect de veau frais. Elles ne contenaient presque pas de sang.

gro

tio

SVI

éta

lin

lur

Examen microscopique. — Ces tumeurs se composaient de tissu riche en noyaux, enfermé dans une capsule mince (cas 347), dans une capsule assez épaisse de tissu conjonctif (cas 27). De cette capsule, il ne partait dans le cas n° 347 qu'une seule travée dans le tissu tumoral proprement dit; dans le cas n° 27, elles étaient nombreuses. Le tissu tumoral, comme nous l'avons déjà remarqué, était riche en noyaux. Ceux-ci étaient situés pèle-mêle et dans tous les sens. En général, ils étaient fusiformes. Dans

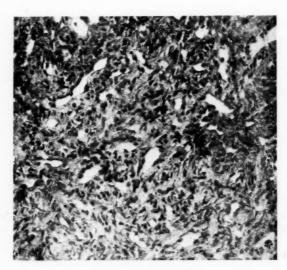


Fig. 1

les tissus décrits plus bas (I) se trouvaient pourtant aussi de nombreux noyaux ovales ou ronds. Les noyaux fusiformes étaient riches en chromatine, les noyaux ovales ou ronds à un moindre degré. En général, dans les premiers, le nucléole était difficilement reconnaissable, dans les derniers, au contraire, facile à reconnaître. Ils siégeaient dans un protoplasma de structure fibreuse. Nulle part on ne trouvait de limites cellulaires. Les tumeurs entières se composaient d'un syncytium. On pouvait distinguer dans ce tissu deux parties :

I. — Celles qui étaient riches en noyaux, dans le protoplasme desquelles se formaient de nombreuses lumières. Celles-ci étaient rondes, ovales ou étirées (les figures 1 et 2 donnent une vue d'ensemble à des

grossissements faibles et forts). Elles s'étendaient dans toutes les directions. Il n'y avait pas dans ces lumières de revêtement distinct. Ainsi le syncytium lui-même limitait ces capillaires. Dans ce syncytium, on remarquait des fibres fines qui, dans les coupes colorées au Van Gieson, étaient rouges. Il nous apparaissait, dans ces coupes, que le protoplasme limitant les lumières contenait aussi de ces fibres. La formation de lumières dans ces régions riches en noyaux n'était pas partout également

ıŧ

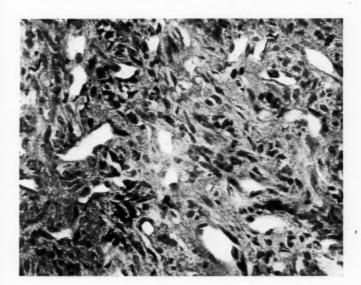


Fig. 2

abondante. On trouvait des parties où il y en avait de très nombreuses et fines, séparées par des fils très minces de protoplasme où gisaient des noyaux. Ces régions étaient assez rares. Dans les lumières se trouvaient quelques globules rouges. Aux figures 3 et 4 sont reproduites ces parties (Rbl = érythrocyte). Il n'y avait pas de limites cellulaires. A côté de ces parties, il y avait des régions où les lumières étaient plus grandes et le plus souvent séparées par plusieurs couches de noyaux (voir fig. 1 et 2). Enfin il existait des parties riches en noyaux où la formation de lumières était très restreinte, le plus souvent démunies de fibres collagènes. Ces dernières parties peuvent être considérées comme un stade de transition à celles étudiées maintenant.

II. — Celles qui étaient moins riches en noyaux. — Entre ces noyaux, il y avait de grands faisceaux de fibres, qui se coloraient en rouge par la méthode de Van Gieson. Il est évident qu'ici on a affaire à du tissu conjonctif. Il ne s'y forme pas de fentes. Les régions I et II se résolvent l'une dans l'autre sans limites bien marquées. On voit les fibres de I se continuer en II. En général, dans les parties fibreuses, se trouvent les plus grands vaisseaux. Il n'y a pas de régularité dans la répartition des

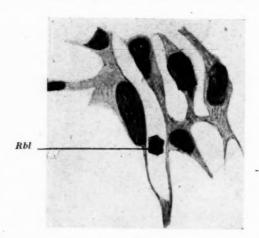


Fig. 3

deux espèces de tissu décrites. Généralement, c'est le tissu fibreux qui prévaut dans le cas n° 27 et le tissu riche en lumières qui prévaut dans le cas n° 347.

Voici donc deux tumeurs composées de tissu conjonctif, ainsi qu'il résulte de leurs noyaux fusiformes, de la formation d'un syncytium, des fibres colorés en rouge (au Van Gieson) dans le protoplasme. Les tumeurs sont donc à classer parmi les fibromes en ce qui concerne les régions que nous venons de voir en II. A côté de celles-ci, on trouve cependant des régions se distinguant de ces tissus fibreux par leur tendance remarquable à former des fentes, de la même façon que se forment les capillaires. Le tissu conjonctif dans lequel il se forme des vaisseaux et qui limite leurs lumières s'appelle endothélium. Ici nous rencontrons le même tissu conjonctif avec les mêmes caractères, tandis que ce tissu s'est transformé en tumeur. Dans ces régions-ci, la tumeur est donc composée d'endothélium; par conséquent, ici c'est un endothéliome.

.

Il s'

partie

l'affini

blable

Comme qui, ce entre l'honne Il s'agit donc de néoplasmes qui sont en partie des endothéliomes, en partie des fibromes. Les tumeurs que j'ai étudiées témoignent ainsi de l'affinité étroite entre fibrome et endothéliome, affinité tout à fait semplable à celle du tissu conjonctif et de l'endothélium des vaisseaux.

ux,

la

n-

ntilus les

ui ns 'il es

rs ns nt

il-

ui

le

su n-

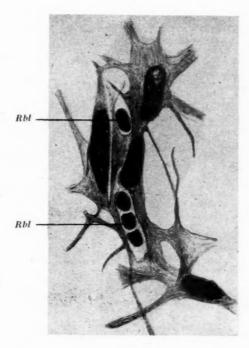


Fig. 4 -

Comme nous l'avons remarqué, on ne trouve guère décrites de tumeurs qui, comme celles-ci, prouvent combien le rapport peut être intime entre les fibromes et les endothéliomes, et c'est à Klebs que revient l'honneur d'avoir explicitement constaté ce rapport.

BIBLIOGRAPHIE

- (1). ZIMMERMANN. Zeitschr. f. Anatomie und Entwickelungsgeschichte, 1923.
- (2). RENAUT. Arch. de Physiologie, 1883.
- (3). Тноме́. Arch. f. mikrosk. Anatomie, 1898.
- (4). POLLACK. Cité par Borst, Geschwulstlehre.
- (5). Heringa. Comptes rendus Soc. de Biol., t. XCI, pp. 671, 948 et 951; Zeitschr. f. mikr. Anat. Forschung, bd. 1, heft 4. Heringa-Ten Berge. — Ned. Tijdschr. v. Geneesk, 1921-1923.
- (6). RIBBERT. Geschwulstlehre, 1914.
- (7). Borst. Geschwulstlehre, 1902.
- (8). BORRMANN. Virchow's Archiv, bd. 151, suppl.
- (9). KROMPECHER. Ziegler's Beiträge, bd. 37.
- (10). KOLACZEK. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, bd. 9.
- (11). Klebs. Allgemeine Pathologie, 1889.
- (12). Bizzozero et Bizzolo. Wiener Med. Jahrbuch 1874.
- (13). Roussy et L. Cornil. Annales d'Anat. pathol., t. II, nº 1, janvier 1925.

thèse igno No

d'un term

le se lésion Les longu par c n'a in en et œuf ; lièren au-de

sinage Si éloign magne une f reste devon En

faut p sous-j penser

sembl

(1) 1926.

RECUEIL DE FAITS

UN CAS D'OSTÉITE FIBRO-GÉODIQUE (1)

pai

MONDOR, P. MOULONGUET et OBERTHUR

Les cas français d'ostétte fibro-géodique sont peu nombreux et deux thèses excellentes, celle de Ruppe et celle de Chauveau, ne laissent pas ignorer les obscurités et les lacunes de l'étude de cette maladie.

Nous apportons simplement l'histoire clinique et l'étude anatomique d'un cas observé récemment. Son étude thérapeutique n'est pas encore terminée.

Q..., âgé de vingt-huit ans, entre à l'hôpital Beaujon, salle Gosselin, dans le service de notre maître, M. le docteur Soulignoux, le 7 août 1925, pour une lésion douloureuse et déformante de la jambe gauche.

Les douleurs datent d'un an. Elles surviennent le soir ou après quelque longue station debout. Depuis trois mois, elles sont plus vives, lancinantes, par courtes crises de cinq minutes, mais sans maximum nocturne. Le malade n'a interrompu son travail qu'à la vue « d'une bosse sur l'os ». Le tibia est, en effet, arrondi à sa partie moyenne par une saillie du volume d'un gros œuf; à ce niveau, la face interne du tibia est soulevée fortement et irrégulièrement convexe. La crête de l'os fait une saillie importante. Au-dessus et au-dessous, le tibia est plus gros que celui du côté opposé; toute la diaphyse semble élargie et de contours déformés. L'examen en est parfaitement indolore. Il n'y a ni atrophie musculaire, ni adénopathie, ni réaction articulaire de voisinage, ni réseau veineux sous-cutané particulièrement développé.

Si l'on en croit le malade, cette affection remonterait à une date plus éloignée, à un accident survenu en 1917, alors qu'il était prisonnier en Allemagne. Une caisse de grenades, renversée sur sa jambe, aurait entraîné, dit-il. une fracture du tibia et une plaie du pied longue à cicatriser. La fracture reste douteuse, le malade ayant pu marcher dès les jours suivants. Mais nous devons retenir ce traumatisme.

En présence de la tuméfaction régulière, ovoïde, indolente au palper, il faut penser et nous pensons à un kyste de l'os, mais les déformations sus et sous-jacentes, sur toute la diaphyse du tibia, l'irrégularité de sa crête font penser à la syphilis.

(1) Communication faite à la Société Anatomique de Paris, séance du 15 avril

L'examen du sang et la radiographie sont indispensables.

Le Wassermann est négatif. Le Bauer est positif.

La radiographie montre une ostéite diffuse avec formations kystiques étagées (fig. 1).

Le traitement antisyphilitique par injections intraveineuses est poursuivi pendant deux semaines et n'apporte aucun soulagement au malade.

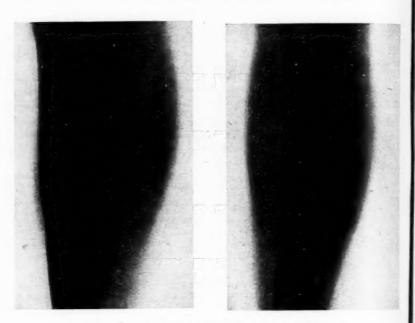


Fig. 1. - Radiographie du tibia (face et profil).

Il faut s'en tenir au diagnostic tl'ostéite fibreuse déformante, dite de Recklinghausen et vérifier par la radiographie l'état du squelette en général. Elle nous apprend que si le crâne, les membres supérieurs et le membre inférieur droit sont normaux, le fémur gauche est atteint, lui aussi, d'ostéite géodique.

A cause de la tuméfaction si saillante de la partie moyenne du tibia et des douleurs spontanées très vives dont se plaint le malade, nous décidons d'intervenir.

Intervention le 21 août 1925. — Incision sur le tibia gauche, en pleine tuméfaction. Une coque à lame peu compacte est facilement traversée. On voit s'écouler deux cuillerées à soupe d'un liquide un peu sirupeux, jaunâtre. Puis la curette se charge d'un tissu de la consistance du blanc d'œuf durci, un peu spongieux, rougeâtre; toute la cavité du kyste principal est sérieusement curée. Lorsque nous pensons avoir atteint partout à l'os normal, nous faisons de

No

tro

che vio

La comb

par 1

sont

En nulle risé. qui f au tis trices la cavité un tamponnement serré et prélevons sur le tibia du côté opposé des copeaux ostéo-périostiques. Ces copeaux sont couchés dans la cavité du tibia gauche, et l'on rabat sur eux les deux lèvres de la lame compacte incisée.

Le malade, dont les deux incisions étaient cicatrisées au septième jour, se trouve soulagé pendant deux mois et demi environ. En novembre, il revient nous voir. Le tibia est de nouveau douloureux. Je demande à M. le D^r S. Bloch, chef de clinique à Beaujon, de vouloir bien faire à ce malade des rayons ultraviolets et l'étude du métabolisme calcique.

ri

in-

Elle

eur

ne. des

ons

mé-

voit

peu

rée.

de

Les rayons ultra-violets ont eu une action assez rapidement favorable sur les phénomènes douloureux. Ce traitement est en cours.

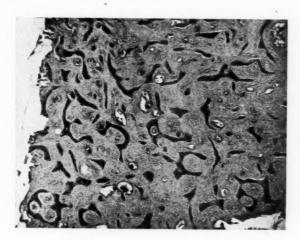


Fig. 2. - Hématéine-éosine ; 50/1.

Nous avons étudié les lésions histologiques sur les fragments prélevés au voisinage de la géode tibiale.

La figure 2 montre l'aspect le plus fréquemment rencontré; on voit combien il est différent de celui d'un os normal. Les deux parties constituantes du tissu osseux ont disparu : le tissu médullaire est remplacé par un tissu conjonctif adulte entièrement fibreux, les travées osseuses sont remplacées par des lamelles ostéoïdes.

En place des éléments de la moelle osseuse qui ne se retrouvent nulle part, il existe un tissu fibreux très dense, assez richement vascularisé. On notera sur la figure 3 l'aspect tourbillonné des fibres collagènes qui forment cette « moelle fibreuse » ; c'est là une disposition propre au tissu fibreux adulte, tel qu'on le rencontre notamment dans les cicatrices chéloïdiennes. En tous points de nos préparations, le tissu médul-

laire est entièrement détruit et remplacé par cette cicatrice fibreuse. Il n'y a pas à douter que ce ne soit là une lésion capitale dans l'histogénèse des lésions osseuses; nous y reviendrons.

Pour juger des altérations de la substance osseuse, il faut comparer la figure 2 à la figure 4, qui montre sous le périoste un point de l'os infiniment moins altéré. On notera sur la figure 2 la gracilité des trabécules calcifiés, leur étouffement par le tissu fibreux cicatriciel qui les enveloppe ; à un grossissement plus fort, on verrait les altérations propres de ces trabécules : la substance fondamentale est devenue granuleuse, les ostéoplastes sont mal formés, les cellules sont tuméfiées et irré-

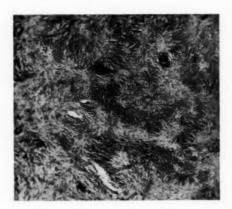


Fig. 3. - Van Gieson; 110/1.

gulières, très différentes des ostéoblastes normaux: en un mot, il ne s'agit plus ici de l'os, mais de substance ostéoïde. Sur les coupes colorées au van Gieson, on juge mieux de l'hétérogénéité de la substance ostéoïde qui se colore par cette technique en teintes bigarrées. De plus, par le van Gieson, les relations intimes entre le tissu ostéoïde et le tissu conjonctif fibreux qui l'entoure sont mises en évidence, le collagène rouge vif se retrouve au milieu de la substance ostéoïde.

Cette substance paraît fortement calcifiée, si l'on en juge par ses réactions microchimiques; sur les coupes colorées à l'hématéine, le calcium y est intensément révélé sous forme de laques violettes. Comme il s'agit de coupes faites après décalcification, on est porté à traduire ce résultat en disant qu'il s'agit d'un tissu où la combinaison protéocalcique est à la fois très stable, puisqu'elle résiste à l'action d'un acide fort, et peu

ficat une voul le p il no figur savo

osset

reco

appa

au c

enco

in

qu

rei

tra

cal

de

intime, puisque le calcium se colore comme le font les radicaux démasqués. On sait que c'est là le propre de la substance osseuse en voie de remaniement; la substance osseuse adulte, quiescente, contient au contraire les sels calcaires sous une forme telle, qu'après décalcification le calcium n'y apparaît presque pas.

Comment faut-il donc interpréter ce tissu ostéoïde dans la maladie de Recklinghausen ? Est-ce là un tissu de nouvelle formation, une ossi-

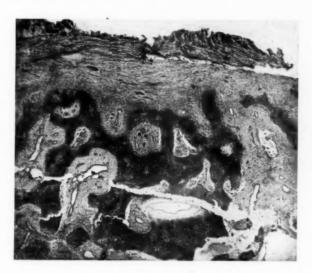


Fig. 4. — Hématéine-éosine ; 110/1.

il

ıb-

es.

de

la-

ac-

um

git

tat

t à

eu

fication au sein du tissu fibreux des espaces médullaires? ou bien est-ce une forme ultime du tissu osseux normal en voie de destruction? Sans vouloir donner une réponse absolument ferme à ce problème (qui est le problème fondamental de l'anatomie pathologique du tissu osseux), il nous semble cependant que nous pouvons fournir, par l'étude de la figure 4, un argument important en faveur de la seconde hypothèse, à savoir que le tissu ostéoïde est ici une forme de régression du tissu osseux. Sur cette figure, on notera que les travées osseuses, encore bien reconnaissables, ne sont cependant plus entièrement normales et qu'il y apparaît déjà des altérations du type ostéoïde. Or, ces altérations sont au centre des lamelles, tandis qu'à leur périphérie le tissu osseux est encore parfaitement sain. On voît mieux sur la figure 5, sous forme de

traînées, ces altérations de la substance osseuse : l'état granuleux, l'altération des ostéoblastes et de leur capsule, l'affinité pour l'hématéine caractéristique des combinaisons protéocalciques ostéoïdes. On ne peut comprendre la transformation de la substance de l'os en la substance ostéoïde au centre des lamelles, loin des voies vasculaires, que comme une dégénérescence du tissu osseux ; cette dégénérescence débute au milieu des lamelles osseuses où la nutrition est le plus tôt compromise,

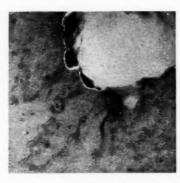


Fig. 5. — Hématéine-éosine ; 260/1.

elle les envahira ensuite dans toute leur étendue pour aboutir aux aspects de la figure 2, et à la destruction totale par une sorte de dissolution de la substance ostéoïde dans le tissu cicatriciel qui l'enveloppe.

Sur la figure 4, on notera que le périoste est entièrement fibreux, comme la moelle osseuse. On notera aussi que la surface de l'os n'est pas absolument régulière et que quelques spicules font saillie vers le périoste. C'est là l'équivalent histologique des irrégularités notées sur les radiographies au niveau des corticales osseuses; peut-être faut-il y voir un pro-

cessus ébauché d'ostéogénèse s'opposant aux poussées inverses de destruction : ces constructions sont insignifiantes.

La figure 5 montre des ostéoclastes rongeant en surface une lamelle osseuse. Ils sont logés dans de petites lacunes de Howship. Leur protoplasma est fortement éosinophile. Le processus ostéoclasique de destruction osseuse est très peu important sur nos préparations et les aspects analogues à celui de la figure 5 doivent être cherchés.

Il existe donc dans la maladie de Recklinghausen deux modes de destruction de l'os : la destruction par les ostéoclastes qui est un processus macrophagique, elle joue ici un rôle très effacé ; la dégénérescence de la substance fondamentale, sa transformation progressive en tissu ostéoïde, puis en tissu conjonctif, en un mot l'ostéolyse ; ce processus est ici capital. Ces deux modes de destruction se retrouvent dans toutes les affections de l'os ; leur importance respective est souvent inverse de ce qu'elle est ici. Si les ostéoclastes appartiennent au tissu médullaire, il n'est pas surprenant qu'on les trouve peu nombreux dans la maladie de Recklinghausen, où la moelle osseuse est détruite.

Les myéloplaxes, de même, sont peu nombreux dans nos préparations;

insis osse peut syste qu'u truc un t

la

ext

du

biose part: trati de l'

sant

la figure 6 en montre quelques-uns, remarquables par l'éosinophilie extrême de leur protoplasma. Leur rareté nous paraît s'expliquer, comme celle des ostéoclastes, par l'extrême destruction de tous les éléments du tissu médullaire.

e

ıt

e e u e, te ts n le u

le

es es

uos-

le 0-

S-

es

de

0-

35-

en

.0.

ns

nt

su

ns

ıs;

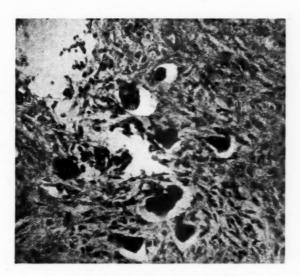


Fig. 6. - Hématéine-éosine ; 400/1.

Comme conclusion de cette étude anatomo-pathologique, nous voulons insister sur les relations étroites qu'elle démontre entre l'état de la moelle osseuse et l'état de l'os adjacent. Ces relations sont bien connues, et on peut les mettre en évidence dans tous les processus qui affectent le système osseux. Cet exemple, tiré de la maladie de Recklinghausen, n'est qu'une preuve de plus. Elle est typique, puisqu'on y voit, avec une destruction complète de la moelle osseuse suivie de son remplacement par un tissu cicatriciel, une dégénérescence de la substance osseuse aboutissant à sa destruction.

Au moment où certains auteurs mettent en doute, la valeur de la symbiose qui existe entre le tissu médullaire et l'os qui l'enveloppe de toutes parts, il nous a paru intéressant de montrer, par un exemple démonstratif, combien cette symbiose est indispensable à l'existence même de l'os,

ANALYSES

san

por de raie

pne lagi

A

tiqu

E

«

pré

sont

et l

sign

ROL

Da

de s

Euro

lutio

sion:

fait

risar

d'un où i

lésio

colla

tant

cons

Au

Appareil respiratoire

GERY (Louis). — Amylose locale du poumon. — Bull. et Mém. Soc. Anat. (réunion de Strasbourg), n° 4-5, avril-mai 1924, pp. 328-334, 2 fig.

L'amylose locale, qui est assez fréquente dans certains organes (conjonctive, larynx), est exceptionnelle dans le poumon, et M¹¹⁰ Ecoffey (Arch. franç. de Path. expér. et d'Anat. path., fasc. VII, 1924) n'en avait relevé que deux cas antérieurs au sien.

Chez une vieille femme de quatre-vingt-cinq ans, on trouva à l'autopsie, sur les deux poumons, plusieurs petits blocs translucides, gris clair, facilement énucléables.

Histologiquement, on voyait l'amylose se développer au sein du tissu conjonctif d'une alvéolite fibro-plastique ou dans la paroi alvéolaire. Le centre des plus gros blocs était en résorption par un granulome à cellules géantes; il y avait une certaine tendance à la calcification, celle-ci pouvant être suivie d'ossification véritable.

LETULLE (Maurice) et JACQUELIN (André). — Les embolies bronchiques cancéreuses. — Bull. et Mém. Soc. Anat., n° 8-9, octobre-novembre 1924, pp. 531-538, 4 fig.

A l'autopsie d'un sujet mort de cancer primitif du poumon gauche, Letulle et Jacquelin trouvèrent le lobe supérieur droit criblé de nodules cancéreux miliaires. En l'absence de toute participation de vaisseaux lymphatiques ou sanguins à la dissémination des cellules cancéreuses, les auteurs admettent que dans ce cas, cette dissémination s'est faite par voie aérienne, « à la façon des embolies bronchiques, si remarquablement décrites par le regretté Sabourin, au cours de la tuberculose caséeuse pulmonaire ».

LETULLE (Maurice). — L'armature élastique des bronches cartilagineuses, à l'état normal et à l'état pathologique. — Bull. et Mém. Soc. Anat., n° 7, juillet 1924, pp. 423-438, 6 fig.

Après avoir rappelé la constitution de l'appareil élastique de la bronche cartilagineuse, Letulle établit un parallèle entre les lésions des bronches dans la tuberculose et dans la syphilis, celles portant sur l'armature élastique étant, pour lui, les plus caractéristiques. « On peut avancer sans exagération, écrit-il, que la tuberculose n'aime guère les bronches pourvues de cartilage », en dehors de la broncho-pneumonie caséeuse et de la granulie. Les seules lésions produites par la tuberculose ne pourraient l'être que par l'intermédiaire de la « caséose » (par exemple, au lieu d'abouchement de la caverne dans la bronche). Notamment, la pneumonie ardoisée ne lui a jamais montré une seule bronche cartilagineuse atteinte de dilatations atrophiques.

Au contraire, « la syphilis montre une prédilection avérée pour toutes les bronches », et les lésions élastiques l'emportent sur celles des muscles et du cartilage; généralement, elles consistent en mutilations élastiques atrophiques, exceptionnellement, en hyperplasies élastigènes.

Et Letulle conclut :

at.

n-

EY

ait

ıu-

ris

su

re.

à on,

24,

he,

les

ux

es,

ite

ua-

ose

es,

on-

on-

ure

« La syphilis mutile à fond les bronches cartilagineuses ; elle a une prédilection manifeste pour l'armature élastique.

« Les bronchopathies syphilitiques sont d'une réelle fréquence ; elles sont indépendantes des pneumopathies causées par la vérole.

« Le diagnostic différentiel entre les bronchopathies syphilitiques et les tuberculeuses est, en général, possible ; il me paraît basé sur des signes formels et, souvent même, pathognomoniques. »

LOUIS GERY.

ROLLAND (J.). — Evolution anatomique des lésions dans le poumon collabé par le pneumothorax artificiel. — Annales de Médecine, t. XVII, n° 4, 1925, p. 327, 8 fig.

Dans un travail d'ensemble, d'un haut intérêt anatomo-clinique, et grâce à la relative abondance des documents recueillis dans le service de son maître E. Rist, égale à la moitié des cas semblables étudiés en Europe, Rolland étudie l'influence du pneumothorax artificiel sur l'évolution anatomique de la tuberculose pulmonaire et en tire des conclusions d'une grande portée clinique. Ses conclusions se résument en un fait : le pneumothorax ne peut agir que de façon lente et surtout en favorisant le processus de sclérose pulmonaire.

Aussi il ne pourra guère avoir d'action curative sur des lésions douées d'une puissance extensive rapide; et la clinique montre en effet que, là où il échoue, il échoue vite et on est rapidement fixé; malgré lui, les lésions tuberculeuses ont continué à envahir le poumon, bien qu'il fût collabé.

Lorsque, au contraire, le malade a survécu de longs mois, on trouve constamment une sclérose, à la fois pleurale et parenchymateuse, enkystant les lésions tuberculeuses, sclérose qui n'est sans doute pas le fait du seul pneumothorax, mais qui se montre particulièrement intense lorsqu'il y eut pneumoséreuse.

Contrairement à l'opinion de Gardner, qui décrit la sclérose comme prédominant d'abord autour des lymphatiques dilatés et sans doute conditionnée par la stase de la lymphe, riche alors en toxines ; contrajrement aussi à Lindblom, pour qui la fibrose est surtout périvasculaire, Rolland estime que toute systématisation de la sclérose est impossible à affirmer ; elle est diffuse, parfois richement élastogène, et souvent le poumon offre l'aspect de la pneumonie ardoisée. Cette sclérose n'existe guère qu'à l'entour des lésions tuberculeuses; elle n'atteint pas les portions encore saines du poumon collabé, qui offrent seulement l'image de l'atélectasie ; la radioscopie, d'ailleurs, montre bien la facile reprise de l'expansion de ces zones saines lorsque le poumon est partiellement décomprimé, avant une réinsufflation : le pneumothorax semble donc impuissant à créer à lui seul la sclérose dans un parenchyme sain, et un poumon collabé n'est donc pas — de façon définitive — fonctionnellement supprimé. Il ne peut que la favoriser au contact de lésions tuberculeuses.

Sur les lésions existantes, la pneumoséreuse n'a qu'une action beaucoup moins patente ; Rolland n'a pas observé de cicatrisation des cavités, mais seulement un aspect fibreux de leurs parois, détergées et aplaties ; par ailleurs, phénomène plus intéressant, une alvéolite fibreuse, cicatrice d'un processus pneumonique.

Dans l'ensemble donc, le pneumothorax artificiel arrête l'évolution des lésions et favorise leur organisation fibreuse.

Il paraît aussi s'opposer à l'apparition de lésions nouvelles : ce phénomène, d'observation courante, est cependant assez difficile à concevoir.

La stase lymphatique diminue peut être les chances de propagation par cette voie; non pas qu'il y ait stase, comme le veut Lindblom, mais parce qu'il y a arrêt de la circulation dans le poumon collabé, ainsi que le montrent: l'arrêt immédiat des hémoptysies par la pneumoséreuse, la teneur normale du sang artériel en oxygène, l'examen histologique qui ne décèle de congestion vasculaire que dans des cas très particuliers, entre autres dans les figures pseudo-angiomateuses des fibroses éteintes.

Mais si l'on admet que les embolies bronchiques sont un des modes de dissémination les plus courants, bronches et alvéoles ne sont pas oblitérées, et restent, partant, perméables.

Ainsi peuvent s'expliquer les lésions récentes parfois observées.

En somme, le pneumothorax artificiel fácilite la sclérose des lésions tuberculeuses; mais il y a loin de l'amélioration clinique, parfois précoce,

à la les (L'

trait surv repr

BAB Le

et ré riolo L'i

L'a
de Je
en ce

de jo farci noise exclu résuli squel est tr sain, matoi

Les des z

son a

à la guérison lésionnelle, toujours lente et rarement complète, même dans les cas les plus favorables, au sens anatomique du mot.

L'action lente explique le danger d'une interruption prématurée du traitement; la guérison incomplète, la nécessité pour le médecin de surveiller à longue échéance son malade, pour prévenir, s'il le peut, la reprise évolutive de lésions qui ne sont pas éteintes.

HUGUENIN.

Foie et pancréas

BABLET' (Jean). — Lésions histologiques dans un cas d'hépatite amibienne. — Arch. des Instituts Pasteur d'Indochine, n° 1, pp. 38-41, 3 pl.

Les Instituts Pasteur d'Indochine viennent de faire paraître une publication nouvelle qui contient en original une partie de leurs travaux et résume ceux déjà publiés; ces travaux sont d'ordres divers : bactériologie, épidémiologie, chimie physiologique, etc.

L'intérêt de cette revue fait honneur aux savants qui assurent le prestige français en Extrême-Orient, et la perfection de sa forme à l'industrie de notre colonie.

L'anatomie pathologique est représentée dans ce numéro par un article de Jean Bablet, fort bien illustré de trois planches, dont une très belle en couleurs :

A l'autopsie d'un Annamite mort après un épisode aigu d'une quinzaine de jours sans aucun phénomène dysentérique, le foie, volumineux, est farci de nodules verdâtres, ramollis, ne dépassant pas le volume d'une noisette. L'examen histologique montre que ces nodules sont presque exclusivement nécrotiques: un magma anhiste en occupe le centre, résultant de la désintégration brutale du parenchyme hépatique, de son squelette conjonctif et de ses vaisseaux; la limite de la zone de nécrose est très vague et l'on passe progressivement du tissu désintégré au tissu sain, avec, parfois, une faible barrière de sclérose; la réaction inflammatoire est très minime et exclusivement mononucléaire.

Les amibes sont nombreuses, généralement groupées à la périphérie des zones nécrotiques.

Il s'agit donc d'une hépatite amibienne diffuse, fort différente, par son allure nécrotique, des abcès limités qui constituent la complication ordinaire de la dysenterie.

LOUIS GERY.

me

ute aire,

ble le

ste les

ent eile

ielble

in, on-

er-

oup tés,

es;

ice

des

ce-

ion ais

que

, la qui ers,

tes. des

pas

ons

DAUX (F.). - Le Volvulus de la vésicule biliaire, thèse de Paris, 1924.

Le volvulus total de la vésicule biliaire est la torsion de cet organe autour de son pédicule; le volvulus partiel est la torsion du fond de la vésicule sur le corps de l'organe. Ces accidents sont rares et même il n'y a qu'un seul exemple du second. L'auteur se base pour les étudier sur 17 observations, dont une personnelle. Il n'a pas trouvé de travail d'ensemble publié sur la question.

La vésicule flottante, attachée à un mésocyste est évidemment prédisposée à la torsion ; le développement insolite de l'organe et notamment de son fond constitue une autre cause prédisposante. La plupart des observations concernent des vieillards et des lithiasiques.

La pathogénie du volvulus de la vésicule est, comme toutes les pathogénies de ce genre, très mystérieuse : on a invoqué la distension brusque de la vésicule et son inflammation, mais le mécanisme exact de la torsion n'est pas démontré.

Les lésions vésiculaires après volvulus total sont l'infarcissement, la nécrose et enfin la perforation gangréneuse. On trouve un épanchement sanguinolent dans le péritoine ; la vésicule, très augmentée de volume, est parfois masquée par des fausses membranes, ce qui peut rendre sa reconnaissance difficile au cours de l'opération.

Le diagnostic de cet accident a été rarement fait jusqu'à présent. Il faut y songer en présence d'une crise abdominale grave, sans signes infectieux au début, lorsque les signes locaux attirent l'attention vers la région sous-hépatique. On a fréquemment pu sentir par le palper la vésicule tordue turgescente. Le traitement est la cholécystectomie.

MOULONGUET.

DEGENER et JAFFE (Rud.) (Francfort-sur-le-Mein). — Nécrose étendue dans le foie d'un mort-né (Ausgedehnte lebernekrosen bei einem Saügling). — Zentralblatt für allg. Pathol., 15 février 1925, t. 35, fasc. 18, pp. 556-569, 1 fig.

Il s'agit d'un mort-né non macéré,

Rien à signaler dans les antécédents de la mère.

A l'autopsie, on trouve un foie de 99 grammes à la surface duquel des foyers blanchâtres alternent avec le tissu hépatique rouge brunâtre. Les parties blanchâtres font légèrement saillie à la surface. A la coupe, les zones blanchâtres forment un réseau très irrégulier dans le tissu hépatique normal; elles sont toutes bordées par un liseré rouge. Histologiquement, les parties blanchâtres correspondent à des zones de dégénérescence granulo-graisseuse avec sclérose périphérique et formation abondante de néocanalicules biliaires.

L'étiologie de cette lésion est obscure.

381
Etc sujet:
La si des l grain sont insul entre

Von

(Th

chre Gyn C'e toujoi cholé vésic

somb

laiter

de ce

allan tion gitiqu tard La elles, hésite

droit.

C'est

seme

BŒC!

pp.

homn norm Von GLAHN et CHOBOT (R.) (Presbyterian Hospital, New-York City). — Les lésions histologiques du pancréas déterminées par la stase prolongée (The histological alterations of the pancreas in lasting. passive congestion). — The American Journal of Pathology, vol. 1, fasc. 4, juillet 1925, pp. 373-381, 2 figures.

Etude comparative d'une centaine de pancréas prélevés chez des sujets morts d'asystolie et d'autant de cas sans troubles circulatoires. La stase provoque une dilatation des capillaires situés à la périphérie des lobules. A ce niveau, les cellules acineuses cessent d'élaborer des grains de zymogène, puis elles entrent en nécrose et disparaissent. Elles sont remplacées par du tissu conjonctif. Les vaisseaux et les cellules insulaires ne présentent aucune modification. Il y a parallélisme absolu entre les lésions congestives du pancréas et du foie. CH. OBERLING.

WEIBLE (R.-E.). — Altérations apparentes du foie dans la cholécystite chronique (Visible changes in the liver in chronic cholecystitis). — Surgery, Gynecology and Obstetrics, vol. XL, n° 1, janv. 1925, pp. 94 à 96, 4 fig.

C'est un fait reconnu que l'inflammation de la vésicule s'accompagne toujours d'hépatite; macroscopiquement, au cours d'interventions pour cholécystites, on peut observer à la surface du foie, au voisinage de la vésicule, des altérations de deux ordres : d'abord des taches d'un gris sombre, parfois très étendues; ensuite des arborisations d'un blanc laiteux, variables de dimensions, de taille et de dessin. La topographie de ces dernières reproduit celle des lymphatiques, tels qu'ils se dessinent, allant de la vésicule au foie, après injection intravasculaire d'une solution de bleu de Prusse au chien vivant; autour des traînées lymphangitiques se sont déposés des tractus conjonctifs, d'abord étalés, plus tard rétractés et pouvant donner un aspect cirrhotique.

La valeur de ces altérations macroscopiques du foie, si minimes soientelles, est tellement considérable aux yeux de Weible, qu'il n'a pas hésité, dans un cas de douleurs intenses à point de départ abdominal droit, à enlever la vésicule sur leur seule constatation, avec plein succès. C'est à proximité même de la vésicule qu'elles doivent être très soigneusement recherchées.

Organes génitaux

BŒCKEL (J.) et MASSON (P.). — Séminome d'un troisième testicule ectopique. — Bull. et Mém. Soc. Anal. (réunion de Strasbourg), n° 3, mars 1924, pp. 251-252.

Une tumeur rétro-pubienne, pesant un kilogramme, fut enlevée chez un homme de trente-trois ans, dont les deux testicules étaient parfaitement normaux. Le microscope montra l'aspect caractéristique du séminome.

Les cas indiscutables de triorchidie sont tellement rares que Bæckel et Masson se demandèrent un instant si le séminome est forcément lié à l'existence d'un tissu germinatif mâle. Mais, en multipliant les prélèvements, ils finirent par trouver les restes indiscutables d'un épididyme inclus dans la tumeur, mais cependant bien conservé.

LOUIS GERY.

DJENG-JAN KU (Barmen). - Contribution à l'étude des tumeurs primitives des ureteres (Ein Beitrag zur kenntins der primären uretertumoren). -Zentralblatt für allg. Pathol., 15 février 1925, t. 35, fasc. 18, pp. 549-555, 3 fig.

Description d'un fibromyome avec transformation sarcomateuse développé aux dépens de la musculeuse circulaire externe de l'uretère.

A noter dans la tumeur une dégénérescence hyaline qui provoque la formation de cellules géantes à corps étrangers.

DI PACE. — L'Orchite malarienne. — Folia Medica, anno 11, nº 13, 15 juillet 1925, pp. 481 à 496.

L'orchite malarienne, bien que non admise par les auteurs classiques, existe cependant; le premier cas observé par l'auteur concerne un homme de vingt-quatre ans, ne présentant dans ses antécédents qu'une crise de paludisme aigu à l'âge de seize ans ; il fut saisi, au cours d'un travail dans une zone infestée de paludisme, d'un accès violent qui dura pendant cinq jours.

Dès le début des accès quotidiens, le testicule devenait extrêmement douloureux, puis la douleur disparaissait avec la fin de l'accès ; examiné à la fin du cinquième jour, il fut trouvé porteur d'une orchite droite typique avec épididymite légère; les examens pour la recherche de la blennorragie furent absolument négatifs. Le traitement par la quinine en injections détermina, en même temps que la fin de l'accès, la disparition complète, et sans aucun traitement local, des accidents testiculaires.

Le deuxième cas concerne un enfant de cinq ans qui, à l'occasion d'un accès de paludisme typique, ressentit également une douleur très violente au testicule gauche, accompagnée de tuméfaction qui céda très rapidement au traitement par la quinine.

Une deuxième crise, survenue dix mois après, s'accompagna des mêmes accidents testiculaires, qui guérirent par le même traitement; il faut remarquer qu'une rougeole contractée par l'enfant dans l'intervalle des deux accès n'avait amené aucune réaction testiculaire.

Il en était de même dans le premier cas, où une grippe violente, survenue après la guérison de l'accès, ne s'était pas accompagnée de l'orchite.

ju St radi d'en

STU

D

rôle

des men l'hyr trace roto vait la gl ils s cause dans d'aut L'I

> mito paro

type

CRO lion nº Co produ

ne p

prem

mont dur, toine n'étai Dans l'étiologie de ces deux cas, le traumatisme n'a pu jouer aucun rôle ; il n'y avait pas non plus de signes d'infection uréthrale.

el

e-

1e

g.

6-

1e

1-

S,

ın

1e

a

nt

ıé

te

la ie a-

n

es

es

28

OLIVIERI.

STULTZ (E.) et FONTAINE (R.). — Un cas d'hermaphrodisme androgynoïde régulier. — Bull. et Mém. Soc. Anat. (réunion de Strasbourg), n° 7, juillet 1924, pp. 516-517-525, 3 microphot., bibliographie.

Stultz et Fontaine eurent l'occasion d'examiner, à propos d'une cure radicale de hernie inguinale double, une « fille » de quatorze ans, bonne d'enfants. Les caractères externes sont ceux d'une fille de cet âge, avec des seins bien développés. Les organes génitaux externes sont parfaitement constitués suivant le type féminin, sauf une absence complète de l'hymen; le vagin a 6 c/m de profondeur. Naturellement, il n'y a pas trace d'utérus. Après avoir vérifié ce dernier point par une petite laparotomie, ils enlèvent une glande ayant l'aspect du testicule qui se trouvait dans le canal vagino-péritonéal gauche. Stultz et Fontaine laissent la glande droite, après l'avoir refoulée sous le péritoine abdominal, mais ils sont décidés à l'enlever, parce qu'elle est devenue douloureuse et à cause des chances relativement grandes du développement d'une tumeur dans un testicule ectopique, la valeur fonctionnelle d'un tel organe étant d'autre part hypothétique.

L'histologie montre qu'il s'agissait bien d'un testicule, d'ailleurs de type fœtal (syncytium sertolien et quelques spermatogonies sans mitoses), avec un épididyme. Un kyste trouvé dans le cordon avait une paroi dont la structure rappelait de très près celle de la trompe.

LOUIS GERY.

Péritoine

CROWDY (T.). — Endothéliome primitif du péritoine (Primary endothelioma of the peritoneum). — Surgery, Gynecology and Obstetrics, vol. XL, n° 2, fév. 1925, pp. 196 à 198, 5 fig.

Contrairement à la plèvre, le péritoine donne très rarement lieu à la production d'endothéliome; encore le diagnostic d'endothéliome peut-il ne pas être fait, à tort. Dans le cas de Crowdy, les signes étaient au premier abord ceux d'un cancer péritonéal généralisé, mais l'autopsie montra un épaississement très marqué du péritoine pelvien, blanchâtre, dur, et d'aspect glacé; cet épaississement s'étendait un peu au péritoine de l'abdomen dans ses zones inférieures. Aucune tumeur viscérale n'était décelable.

L'histologie montra, au milieu d'un stroma fibreux très abondant, la présence de cellules à type endothélial, parfois en bordure des espaces lymphatiques et fixées à l'endothélium normal, souvent disséminées en nodules ou même isolées au milieu des couches fibreuses. Les ovaires sont envahis très superficiellement par le processus, qui atteint son maximum d'activité dans cette région, mais qui n'a certainement pas une origine ovarienne; aucun caractère ne permet de rattacher la lésion à une tumeur viscérale. Etant donné les descriptions antérieures de quelques endothéliomes nés soit aux dépens de l'endothélium de la séreuse péritonéale elle-même, soit aux dépens de ses lymphatiques, et les analogies de structure de cette lésion avec un endothéliome pleural caractérisé observé par l'auteur, celui-ci pense s'être trouvé en présence d'un endothéliome primitif du péritoine.

P. MICHON.

SALDANA LARRAINZAR (A.). — Etude sur les défenses de l'épiploon (Contribución al estudio de las defensas del epiplón). — Revista medica de Barcelona, 1925, t. III, p. 334, 6 fig.

L'auteur, après avoir exposé le rôle de l'épiploon et rapporté une série d'expériences faites sur des chiens, soutient que l'épiploon normal, par ses zones pourvues de tissu adipeux, peut, sans altération préalable, recouvrir et fermer une perforation intestinale; pour que cette occlusion soit efficace, la coaptation doit être parfaite, afin que la séreuse de l'épiploon entre immédiatement en voie de soudure avec la séreuse intestinale.

L'épiploon libre de toute connexion vasculaire peut être greffé ; dans le cas d'accolement de séreuse à séreuse avec une surface péritonéale, et pourvu que la coaptation soit très exacte, il se forme des adhérences avec l'épiploon libre.

Malheureusement ces adhérences se produisent beaucoup plus lentement dans ces cas, et la greffe épiploïque libre ne peut pas remplacer la greffe pédiculée pour obturer une surface menacée de déhiscence.

En conclusion, l'auteur affirme que les transplantations d'épiploon libre n'ont que de rares indications en chirurgie et que, lorsqu'on veut utiliser les qualités défensives de l'épiploon, il faut employer le lambeau épiploïque pédiculé.

A. BALLARIN.

ASC An

la m
étud
méti
glie,
sont
révè
tum
dend
astro

deux et d dern et le

et l'

LAG de ma

Sc

nerf

l'hypauter génie un d sont centra avec ainsi que l romp

Schn le no

ANN

Organes des sens

a

n

n

n

e

a

ŧ

1

e

ŀ

e

S

r

n

n

e

ASCUNCE. — Note sur la nature des cellules du gliome de la rétine. — Annales d'Oculistique, 1924, t. CLXI, p. 744.

S'élevant contre les idées de Mallory et de Mawas, qui ont contesté la nature gliale des cellules du gliome rétinien, Ascunce a repris cette étude sur quatre gliomes, dont trois à rosette, et en se servant des méthodes d'imprégnation modernes. Il conclut en affirmant que la névroglie, avec ses cellules embryonnaires ou différenciées et ses fibrilles, sont les éléments constitutifs du gliome. La méthode de Golgi-Cajal révèle que les cellules de Deiters, se trouvent répandues dans toute la tumeur. La coloration élective de Weigert pour la névroglie met en évidence les fibrilles, les plexus gliaux et les appendices vasculaires des astrocytes. Les méthodes à l'argent et à l'or sublimé confirment les précédentes en permettant de suivre mieux encore les détails cytologiques et l'évolution histo-génétique des cellules.

Ascunce s'élève contre la division établie par certains auteurs entre deux catégories de tumeurs rétiniennes, les unes relativement bénignes et d'origine ectodermique, les autres très malignes et d'origine mésodermique. Pour lui, il n'y a qu'une seule tumeur, d'origine névroglique, et le pronostic dépend du stade évolutif où l'on est intervenu.

EDWARD HARTMANN.

LAGRANGE (F.) et BEAUVIEUX. — Anatomie pathologique et pathogénie de l'excavation glaucomateuse. — Archives d'Ophtalmologie, t. XLII, n° 3, mars 1925, p. 129.

Schnabel, en 1892, attire l'attention sur les formations lacunaires du nerf optique dans le glaucome. Pour lui, elles ne sont pas le fait de l'hypertension, mais président à l'apparition de l'excavation. Tous les auteurs retrouvent ces lésions, mais sont en désaccord sur leur pathogénie. Lagrange et Beauvieux reprennent cette étude. Ils insistent sur un détail anatomique : la lame criblée et les fibres du II à ce niveau, sont exclusivement nourries par le cercle artériel de Haller, l'artère centrale de la rétine n'émettant à ce niveau aucun rameau anastomotique avec le système des artères ciliaires courtes postérieures. On s'explique ainsi les troubles nutritifs graves qui pourront sièger à ce niveau dès que les vaisseaux issus du cercle de Haller auront leur circulation interrompue.

Lagrange et Beauvieux insistent ensuite sur l'identité des lacunes de Schnabel avec les lésions des centres nerveux décrites par Vogt sous le nom d'état criblé, ou par Pierre Marie sous celui d'état lacunaire. Au niveau du II comme dans les centres nerveux, on assiste, lorsqu'il y a un obstacle à la circulation d'une artériole, aux lésions suivantes : dégénérescence et résorption de la myéline, puis destruction des cylindraxes. Selon les eas, on assiste soit à la disparition secondaire de la névroglie, soit à sa prolifération. Lagrange et Beauvieux pensent que l'hypertension intra-oculaire est capable de provoquer de pareils désordres au niveau de la lame criblée par un trouble circulatoire local. Dans beaucoup de cas, on ne voit pas d'artérite oblitérante, mais il est probable que l'hypertension agissant dans le sens de l'excavation papillaire physiologique écrase ou coude les artérioles venues du cercle de Haller. Lorsque le glaucome s'accompagne de lésions d'artérite oblitérante, comme c'est proprement le cas, les lésions s'expliquent encore plus aisément.

Lagrange et Beauvieux envisagent ensuite le mécanisme de l'excavation glaucomateuse. L'hypertension, en agissant dans le sens de l'excavation physiologique, la creuse et l'élargit. En largeur, cette extension se fait en refoulant les fibres optiques; celles-ci sont comprimées contre l'éperon scléral et dégénèrent, tant par lésion mécanique que par ischémie. En profondeur, la progression est favorisée par la présence des lacunes de Schnabel, que l'excavation absorbe peu à peu.

Lagrange et Beauvieux insistent, pour terminer, sur l'importance des lésions que l'on peut observer sur les vaisseaux centraux dans certains cas de glaucomes malins hémorragiques. Artères et veines peuvent à peine être distinguées; parfois elles semblent même communiquer. Enfin ils ont vu dans un cas la veine rompue dans l'excavation glaucomateuse. Ils rappellent la gravité du pronostic opératoire dans de pareils cas, gravité facilement expliquée par l'état des vaisseaux.

EDWARD HARTMANN.

LAGRANGE (Henri). — La tuberculose du tractus uvéal, infection et superinfection. Etude anatomo-pathologique et pathogénique, thèse Paris, 1923. Doin, édit., 1 vol. de 180 p., avec figures et planches en couleurs.

Dans les trente premières pages de cet important travail, Henri Lagrange expose de façon très claire nos connaissances actuelles sur les différentes formes de la tuberculose du tractus uvéal. Tuberculoses du segment postérieur : choroïdite diffuse, tuberculose miliaire de la choroïde, tuberculome choroïdien. Tuberculoses du segment antérieur : infiltration tuberculeuse diffuse de l'iris, tuberculose miliaire, tuberculose irido-ciliaire, kératite interstitielle, scléro-kératite bacillaire, formes mixtes, Parmi les lésions tuberculeuses du tractus uvéal, les formes diffuses, la tuberculose miliaire de la choroïde en particulier, sont

de dea et a culc don rant de l

L

le f

lisé

gie.

et :

à prise f le c cée de l jour qui tion exop péri des propau I

A une lopp Alor la ci pemeréali réali des s

rieu

local

L'asj

de E traci de 1 a

s:

la

ue

)r-

al.

est

il-

de

té-

ге

va-

ca-

on

tre

hé-

les

des

ins

à

fin

ise.

as,

923.

nri

sur

ses

ho-

r :

ose

mes

mes

ont

le fait d'une généralisation de l'infection bacillaire telle qu'elle est réalisée dans les primo-infections sévères et chez les sujets en état d'anergie. Les autres, localisées, surviennent chez des sujets en état d'allergie et sont des lésions de superinfection. C'est à ce dernier groupe que s'est attachée l'étude d'Henri Lagrange.

Il en apporte douze observations inédites, recueillies dans le service de M. Morax à Lariboisière, et à la clinique ophtalmologique de Bordeaux : quatre tuberculoses irido-ciliaires, dont une propagée à la rétine et au II, deux tuberculomes perforants du segment antérieur, une tuberculose ciliaire propagée à la rétine, quatre tuberculoses de la choroïde, dont deux propagées à la rétine et au II, et une autre à forme perforante, enfin une tuberculose fibreuse du tractus uvéal. Les conclusions de l'étude anatomo-pathologique de ces pièces sont les suivantes :

Les lésions tuberculeuses du segment antérieur ont peu de tendances à progresser vers la région postérieure. Leur propagation par contiguïté se fait en avant, vers la région de l'angle irido-cornéen, pour envahir le canal de Schlemm et perforer la paroi du globe. Elle paraît influencée par deux conditions : 1° la résistance du m. ciliaire et surtout celle de l'appareil cristallinien et de son système suspenseur, qui sont toujours indemnes; 2° le sens de la circulation des liquides intra-oculaires, qui porte les éléments morbides vers le canal de Schlemm. La propagation des lésions tuberculeuses de la choroïde se fait pour les variétés exophytes dans la zone des vasa-corticosa, dont les gaines lymphatiques périvasculaires ont un rôle accessoire comme voie d'issue physiologique des liquides intra-oculaires. Pour les variétés mixtes et endophytes, la propagation par contiguïté se fait à la rétine, et par son intermédiaire au II. Les tuberculomes examinés ont permis de constater : 1° l'absence de B. K. à l'examen direct; 2° la localisation à un point circonscrit du tractus uvéal; 3° l'altération ou la destruction constante des pigments de l'uvée.

A côté de cette partie anatomique, ce très intéressant travail contient une partie consacrée à la pathogénie des lésions. H. Lagrange a développé assez longuement le côté expérimental et fait là œuvre nouvelle. Alors que l'inoculation d'une émulsion de bacilles tuberculeux dans la chambre antérieure du lapin non allergique est suivie du développement de lésions diffuses et riches en B. K., H. Lagrange a eu l'idée de réaliser chez l'animal les conditions qui, d'après les théories actuelles, réalisent chez l'homme des lésions de tuberculose locale. Il a réussi des superinfections expérimentales par inoculation dans la chambre antérieure de lapins déjà tuberculisés ; il a ainsi vu se développer des lésions localisées, dans lesquelles les bacilles sont rares, agglutinés et lysés. L'aspect anatomo-pathologique et bactériologique de ces lésions expé-

rimentales est tout à fait analogue à celui des lésions humaines, et cette analogie est très frappante sur une des planches du travail d'Henri Lagrange, où sont réunies les micro-photographies autochromes d'une lésion humaine et d'une lésion expérimentale chez le lapin.

E. HARTMANN.

MAWAS (Jacques) et VEIL (Prosper). — Contribution à l'étude des nævi et des tumeurs næviques de la paupière et de la conjonctive. — Bulletin du Cancer, t. XIV, n° 2, février 1925, pp. 81-103, 13 fig.

La conjonctive bulbaire, comme la conjonctive et la peau des paupières, est le siège fréquent de taches næviques, pigmentées ou achromes; ces nævi sont capables de donner naissance à des tumeurs bénignes ou malignes, si fréquentes, qu'à part quelques papillomes ou épithéliomas épidermiques, toutes les tumeurs de la paupière et de la conjonctive sont des nævo-épithéliomes. Ce fait est loin d'être classique, et la plupart des auteurs ne mentionnent ni l'existence de ces nævi, ni leur importance dans la pathogénie des tumeurs pigmentaires; celles-ci sont d'ailleurs le plus souvent étiquetées « sarcomes ». Cette erreur s'explique par la métaplasie que peuvent subir les cellules épithéliales mélaniques ou non, qui se transforment en éléments allongés, comparables à des fibroblastes, comme dans les nævi cutanés.

Non seulement donc les classiques sarcomes sont tous ou presque des épithéliomas næviques, mais encore le « dermo-épithéliome de Parinaud » n'est qu'un nævus, dont les kystes s'expliquent par des invaginations épithéliales, pourvues de cellules muqueuses.

Les auteurs terminent leur classification histo-pathologique par une règle thérapeutique : les radiations sont inactives et seule l'extirpation chirurgicale précoce, suivie de galvano-cautérisation, peut guérir définitivement les nævo-cancers.

RENÉ HUGUENIN.

REDSLOB (E.). — Epithelioma papillaire kystique de la conjonctive palpébrale. — Annales d'Oculistique, 1924, t. CLXI, p. 824.

Petite tumeur pédiculée, molle, rosée, de la taille d'une framboise, développée depuis six mois au niveau du cul-de-sac conjonctival inférieur. La surface est hérissée de villosités. Il n'y a pas d'adénopathie satellite. Malgré l'apparence bénigne de papillome, l'examen histologique montre qu'il s'agit d'un épithélioma spino-cellulaire. Il a pour particularités d'une part la présence, en profondeur, de nombreuses cellules muqueuses, et d'autre part l'abondance de formations kystiques. Redslob pense d'ailleurs que les kystes sont le fait des cellules à mucus. Il a, à propos de ce cas, étudié l'histogénèse des cellules muqueuses de la conjonctive. Celles-ci se développent de façon très précoce, et Redslob

RED

en t

ficie

ans, opér La droi

Dan

mito Dans de t phoc gique cellu L'a

VEIL tive

Im

(son

sies

come

patho cellula que, r d'un dégén aréole ration

Le

partie bulbai thélion que co et des des co cellule en trouve déjà chez un embryon de moins de deux mois. Il pense qu'elles ne représentent qu'une différenciation des cellules épithéliales superficielles.

ette

nri

ine

ævi

etin

au-

ies;

nes

hé-

on-

jue,

evi,

es;

ette

thé-

gés,

des

ariina-

une

tion

léfi-

pal-

oise,

nfé-

thie

ique

arti-

ules

slob

a, a

e la

slob

REDSLOB (E.). — Rhabdomyome de l'orbite à évolution atypique. —
Annales d'Oculistique, 1924, t. CLXI, p. 721.

Une observation de rhabdomyome de l'orbite chez un enfant de cinq ans, avec examen histologique de la tumeur primitive, et d'une récidive opérée six semaines plus tard.

La tumeur primitive, de la taille d'une noix et englobant le muscle droit externe, présente à l'examen histologique trois zones distinctes. Dans la première, les cellules ont un caractère musculaire net, et les mitoses manquent complètement : il s'agit d'un rhabdomyome typique. Dans une autre région, aspect de lymphocytome typique. Enfin une zone de transition intermédiaire permet de s'assurer que les cellules lymphocytoïdes dérivent des cellules musculaires par dégradation morphologique progressive. Quant à la récidive, elle a un aspect de sarcome à cellules rondes.

L'auteur se demande si la rareté des rhabdomyomes de l'orbite (son cas est le quatrième) n'est pas plus apparente que réelle, et si, saisies au début de leur évolution, beaucoup de tumeurs étiquetées sarcomes à cellules rondes ne se montreraient pas être des rhabdomyomes.

VEIL (Prosper). — Les tumeurs næviques des paupières et de la conjonctive, thèse de Paris, 1925, pp. 103, 15 fig. Am. Legrand, édit.

Important travail, bien illustré, qui commence par une étude anatomopathologique et clinique des tumeurs næviques des paupières. Nævi cellulaires d'une part, nævo-carcinomes malins de l'autre, et il admet que, même lorsque ces derniers sont en apparence primitifs, ils dérivent d'un nævus latent. Il insiste sur les caractères cliniques annonçant la dégénérescence : augmentation de volume, sensibilité, formation d'une aréole rouge ou pigmentée progressive. L'adénopathie satellite et l'ulcération lève tous les doutes.

Le chapitre sur les nævo-carcinomes de la conjonctive constitue la partie originale de ce travail. Alors que les tumeurs de la conjonctive bulbaire et du limbe scléro-cornéen sont diversement interprétées : épithélioma mélanique, sarcome mélanique, épithélio-sarcome, P. Veil pense que ce sont des tumeurs næviques. On distingue des nævi pigmentés et des non-pigmentés (nævi blancs), dérivant des cellules épithéliales des couches profondes de l'épithélium conjonctival. En proliférant, ces cellules constituent des amas cohérents ou des formations creuses, kys-

tiques ou pseudo-kystiques. On peut observer des phénomènes de ségrégation, de disjonction cellulaire, portant sur des cellules s'isolant dans un espace clair (thèque). Dans le derme, on trouve des amas de cellules næviques et des thèques. Les cellules næviques ont le caractère de cellules épithéliales à protoplasma dense, non fibrillaire, acidophile, à gros noyau avec un ou plusieurs nucléoles.

CA

ra

SO

co

ble

rie

ap

ob

lav

du

du

de

tun

des

épa

rec

à l

de

mé

du

OSS

il e

Hav

tion

CHI

C que une

A

1

A côté des cellules næviques, on trouve des cellules muqueuses, ayant tendance à la fonte cellulaire, certaines thèques contiennent des cellules muqueuses et du mucus. En d'autres endroits, il y a production de formations kystiques muqueuses ou de formations pseudo-kystiques avec lumière limitée par des cellules épithéliales næviques, ou par des cellules næviques et des cellules muqueuses. L'origine épithéliale des cellules næviques, qui sont en continuité avec les cellules de l'épithélium conjonctival, est encore affirmée par la présence des cellules à mucus dans le derme. C'est par métaplasie qu'on voit les cellules næviques prendre dans la profondeur un aspect conjonctif.

Le pigment est plus ou moins abondant dans les cellules næviques; dans la profondeur, on observe des cellules conjonctives tatouées (chromatophores). Le pigment peut parfois faire totalement défaut (næviartéromes). Dès que la pigmentation est faible ou nulle, on observe des formations kystiques nombreuses.

Les nævo-carcinomes de la conjonctive et du limbe ont des caractères histologiques précis : caractères næviques (phénomènes de ségrégation, pigmentation), caractères de transformation maligne (karyokinèses, cellules géantes, envahissement en surface ou en profondeur). Ils présentent des phénomènes de métaplasie cellulaire très constants, les cellules profondes prenant un aspect sarcomateux. Il n'existe pas de kystes.

La progression des nævo-carcinomes se fait plus en surface qu'en profondeur ; la membrane de Bowman et le sclérotique formant une barrière protectrice assez efficace. La propagation orbitaire est possible, ainsi que l'envahissement ganglionnaire ; la récidive in situ est fréquente.

Au point de vue thérapeutique, le nævo-carcinome progressif, mais encore mobile, doit être ôté chirurgicalement. En cas d'adhérence, le pronostic est plus grave : il faut à l'ablation adjoindre la galvano-cautérisation ou l'électrolyse de la base d'implantation. Le nævus pigmenté bénin doit être respecté. Rayons X et radium se sont montrés inefficaces, aux doses employées, dans les nævo-carcinomes du limbe et de la conjonctive.

Os, cartilages, articulations

réins

les cel-

ros

ant

or-

vec

cel-

cel-

um

cus

ues

es:

ro-

evi-

des

res

on,

cel-

ent

iles

ı'en

oar-

ble,

fré-

nais

, le

eau-

enté effi-

e la

CAUSSADE (G.), MOULONGUET-DOLERIS (P.) et SURMONT (J.). — Contribution à l'étude anatomique et radiologique du myélome, à propos d'un cas de myélome du cou-de-pied (myélocytome) avec métastases multiples. — Bull. et Mém. Soc. Anat., n° 3, mars 1924, pp. 218-228, 4 radiogr. 3 fig.

Les auteurs commencent par insister — à juste titre — sur l'aspect radiologique de cette tumeur ; ce symptôme n'a pas encore été signalé souvent, et il semble bien que le cas présent est le premier où l'on puisse confronter les données radiologiques avec un examen histologique valable. Ce n'est ni l'aspect soufflé du sarcome central, ni l'érosion extérieure plus ou moins circulaire du sarcome périosté, mais, ici, « l'os apparaît grisaille et marbré », « avec des traînées alternantes claires et obscures allongées dans le sens vertical... On peut le comparer à un lavis mal fait où se voient les traces du pinceau ». Tardivement, il y eut du diastasis de l'articulation péronéo-tibiale.

Le malade, un homme de vingt-sept ans, fut amputé après vérification du diagnostic par une biopsie. Il mourut quelques semaines plus tard de métastases pulmonaires et méningée périmédullaire.

L'anatomie et l'histologie expliquent bien l'aspect radiologique: la tumeur s'est largement développée tout autour de la partie inférieure des os de la jambe, mais ne les entame point, elle forme un manchon épais et mou tout autour d'eux. Histologiquement, les éléments tumoraux, reconnaissables pour des myéloblastes à leurs caractères nucléaires et à leur large protoplasme basophile non granuleux, injectent les canaux de Havers et ponctuent de petits amas la moelle quiescente des espaces médullaires élargis. On en trouvait jusque sous le cartilage articulaire du genou.

A signaler un fait qui doit être unique dans l'histoire des sarcomes osseux : la formation d'un séquestre important au tiers moyen du tibia; il est facile de l'expliquer par l'injection cancéreuse des canaux de Havers, qui a produit la même ischémie que l'on rencontre dans l'injection purulente de l'ostéomyélite aiguë.

LOUIS GERY.

CHRISTENSEN (F. C.). — Tumeurs osseuses. Analyse de 1000 cas (Bone tumors. Analysis of one thousand cases with special reference to location, age and sex). — Annals of Surgery, 1925, t. LXXXI, juin, p. 1074.

Ce travail statistique est intéressant à consulter. L'auteur reconnaît que la question des néoformations osseuses et des tumeurs osseuses est une des plus obscures encore de la pathologie externe. Une grande

enquête est faite en Amérique par le collège des chirurgiens pour tenter de mettre de l'ordre dans l'exposé théorique des néoplasmes des os.

fie

tu

gr

ta

in

gé

pr

ar

pa

gn

de

rei

CC

cel

ve

àı

rei

pai

la

car

sie

les

de

ver

tati

ébu

par

me

for

frée

0

l

0

On trouvera dans le présent travail un essai de classification en tumeurs bénignes d'origine osseuse; tumeurs malignes d'origine osseuse ou ostéosarcomes; fibrosarcomes périostiques malins; tumeurs à myéloplaxes bénignes; myélomes; myélomes endothéliaux ou tumeurs d'Ewing; angiomes; tumeurs métastasiques, presque toujours épithéliomas secondaires des os.

A propos de chaque variété, un tableau statistique fixe la fréquence suivant l'âge et les localisations. A propos de l'ostéosarcome, la fréquence relative des localisations diaphysaires et épiphysaires est étudiée : dans l'ensemble, l'ostéosarcome atteint l'épiphyse primitivement ou secondairement dans les deux tiers des cas. L'invasion de l'article est bien plus rare et toujours tardive.

La tumeur à myéloplaxe atteint l'épiphyse dans les neuf dixièmes des cas.

L'épithélioma secondaire est rare, il n'apparaît dans cette statistique que comme un trentième des cas.

L'extrémité inférieure du fémur est, de tout le squelette, la partie la plus fréquemment affectée de tumeur osseuse primitive (plus d'un cinquième des cas), puis c'est l'extrémité supérieure du tibia (un septième des cas), puis c'est l'extrémité supérieure de l'humérus. La raison de ces localisations paraît pouvoir être trouvée dans le mode de développement de ces extrémités osseuses : ce sont celles où l'accroissement en longueur au niveau de la région diaépiphysaire est le plus considérable et se produit pendant le plus longtemps. C'est à l'âge de la croissance maxima que s'observe le plus souvent les ostéosarcomes, pendant la deuxième décade de la vie ; les tumeurs à myéloplaxes sont plus fréquentes pendant la troisième décade.

MOULONGUET.

COLEY (W.-B.). — Pronostic des sarcomes à cellules géantes des os longs. (Prognosis in giant-cell sarcoma of the long boms). — Annales of Surgery. 1924, n° 3, p. 321, et n° 4, p. 561, avec 48 fig.

Dans cet important travail, l'auteur prétend démontrer la difficulté qu'il y a de porter un pronostic des tumeurs osseuses à cellules géantes (myéloplaxes) d'après leurs aspects histo-pathologiques. Dans l'ensemble, son impression pronostique est mauvaise, parce qu'il a vu survenir des métastases, entraînant en définitive la mort, dans des cas où le diagnostic histologique porté avait été « tumeur à myéloplaxes bénigne ». Ces erreurs pronostiques ont été commises, dit-il, par des anatomopathologistes très habitués à étudier les lésions osseuses.

Un très important historique est destiné à fixer les opinions scienti-

fiques qui ont eu cours successivement, depuis E. Nélaton, au sujet des tumeurs osseuses à myéloplaxes. Le mémoire comprend, en outre, un grand nombre d'observations, soit personnelles, soit déjà connues. Des tableaux rassemblent les cas d'après leur siège. L'illustration est très instructive.

n

rs

ė-

ce

u-

nt

le

es

ue

la

n-

ne

de

p-

nt

si-

la

es,

nt

lté

es

le,

les

ia-

3.

10-

ti-

Il est certain que la présence seule de myéloplaxes ou de cellules géantes dans une tumeur osseuse est absolument impropre à fixer sur le pronostic de cette tumeur et qu'il faut se baser sur tous les caractères architecturaux et cytologiques de la néoplasie, en prenant soin de prélever plusieurs fragments. Cette opinion est bien celle des anatomopathologistes français. Mais n'est-il pas excessif, négligeant les renseignements que peut donner un examen microscopique fait complètement, de traiter, comme le propose l'auteur, toutes les tumeurs osseuses indistinctement par une thérapeutique majeure (chirurgie, toxines anticancéreuses et radiations associées) ?

COSTE (F.). - Le cancer vertébral, thèse de Paris, 1925. Arnette, édit.

Dans ce volumineux travail, l'auteur expose successivement ce qui concerne le cancer vertébral secondaire, le plus fréquent, puis les tumeurs vertébrales primitives.

Le cancer secondaire métastatique du rachis succède le plus souvent à un épithélioma du sein, ensuite du corps thyroïde, de la prostate, du rein, plus rarement du poumon et du tube digestif. Il faut mettre à part des cancers métastatiques, l'envahissement de proche en proche de la colonne par un cancer viscéral. Au point de vue macroscopique, le cancer métastatique présente les formes suivantes :

- a) Le cancer à foyers multiples ayant détruit le tissu osseux de plusieurs vertèbres; on peut noter qu'au milieu de ces destructions osseuses les disques intervertébraux sont intacts : le fait est capital au point de vue radiologique pour le diagnostic du cancer vertébral d'avec le mal de Pott.
- b) Le cancer univertébral avec ostéomalacie et affaissement de la vertèbre.
- c) Le cancer vertébral ossifiant, propre aux métastases d'origine prostatique; la colonne est, sur un segment, transformée en un poteau éburné presque impossible à scier; des jetées osseuses envahissent les parties molles. A la radiographie, le rachis a un aspect pommelé.
- d) Le cancer univertébral condensant, qui se manifeste radiologiquement par la vertèbre d'ivoire, opaque aux rayons.

Au point de vue histologique, la même distinction subsiste entre formes ostéoclastiques et formes ossifiantes. Les premières sont les plus fréquentes, elles ont été bien étudiées par Tripier et Recklinghausen; elles consistent en halistérèse ou fonte osseuse, en réaction fibreuse de la moelle, enfin en invasion de ce stroma fibreux par les cellules épithéliomateuses. Il n'y a pas de myéloplaxes ostéoclastiques sur les coupes de cancer secondaire des os.

Dans les formes ossifiantes, d'origine prostatique surtout, on assiste, en même temps qu'à l'invasion de la moelle fibreuse par le cancer, à une ostéite condensante réactionnelle. Les cellules cancéreuses ne prennent pas part elles-mêmes à cette ossification.

Les tumeurs vertébrales primitives sont le sarcome, le chondrome, la tumeur à myéloplaxes. La myélomatose et la lympho-granulomatose sont susceptibles de donner des foyers vertébraux.

On trouvera dans cette thèse, hors les descriptions anatomo-pathologiques ici résumées, une étude complète des cancers vertébraux.

MOULONGUET.

a

S

ti

le

a

p

p

li

h

il

p

to

ti

n

ét

ti

FRANCERIES (J.). — L'épiphyse des os longs. Son développement et son état final. Rôle et structure du cartilage de conjugaison, thèse Alger, 1925.

L'auteur a examiné le développement de l'épiphyse des os longs chez l'homme et chez divers animaux ; les phénomènes sont d'ailleurs identiques dans les différentes espèces. Son travail est enrichi de belles figures et d'une importante bibliographie.

Dans l'épiphyse cartilagineuse apparaissent des points vasculaires multiples; au niveau de l'un d'eux, l'os se forme d'abord. La région diaépiphysaire est alors constituée par trois zones cartilagineuses : une zone diaphysaire juxta-conjugale où le cartilage est sérié en séries axiales; une zone épiphysaire juxta-conjugale où le cartilage est sérié en séries rayonnées; une zone moyenne, véritable cartilage de conjugaison.

A la face profonde du cartilage diathrodial, reconvrant la partie distale de l'épiphyse, existe une zone de cartilage sérié en séries rayonnées qui se continue aux bords de l'épiphyse avec la zone épiphysaire juxtaconjugale et qui contribue comme elle à l'accroissement de l'épiphyse.

Au cours du développement se forme une cupule d'os compact limitant l'épiphyse du côté diaphysaire. Cette limitante épiphysaire proximale, ou lame méta-épiphysaire de Merz, est visible sur les radiographies comme sur l'os scié. Elle interrompt les travées osseuses des systèmes architecturaux réunissant la diaphyse à l'épiphyse.

Ainsi l'épiphyse apparaît au point de vue de son développement, de son anatomie adulte, de sa pathologie même, comme un os relativement indépendant de la diaphyse.

MOULONGUET.

GHIRON (V.). — Les troubles d'accroissement du squelette chez les chiens privés des glandes thyroïdes (I dishurbi d'accrescimento dello scheletro nei cani tireo-privi). — Archivio italiano di Chirurgia, vol. 10, fasc. 2, pp. 238 à 248.

25

e.

à

le

e,

se

0-

n-

25

es

n

1e

es

n

n.

le

ui

a-

e.

i-

j-

9-

es

le

L'auteur a eu recours pour ses expériences à des animaux à squelette robuste, chez lesquels il est possible d'enlever le système parathyroïde sans lésions notables du corps thyroïde. Le chien répond le mieux à ces conditions. L'examen porta sur le fémur et les côtes. Chez les animaux sacrifiés soixante jours après l'opération, on note seulement des troubles de la formation de l'os aux dépens du cartilage et de la calcification. Si, au contraire, on examine les chiens ayant survécu trois mois et demi, on voit que le cartilage d'accroissement est, lui aussi, touché, ce qui entraîne un raccourcissement de l'os, mais ces lésions sont loin d'être aussi importantes que les premières.

L'auteur admet que la parathyroïdectomie agit sur le métabolisme des sels de chaux, ce qui crée une certaine analogie avec le rachitisme.

OLIVIERI.

ITO (L.-K.). — La nutrition du cartilage articulaire; la réparation de ses plaies (The nutrition of articular cartilage and its methode of repair). — The British Journ. of Surgery, 1924, t. XII, juillet, p. 31 (11 fig.).

Après avoir rappelé l'historique de la question de la nutrition du cartilage, l'auteur rapporte ses très intéressantes expériences sur le rat et sur le lapin.

Il a enlevé des copeaux ostéo-cartilagineux sur le condyle fémoral et les a laissés libres dans l'articulation du genou. Il a sacrifié les animaux au bout d'un temps variable, de quelques jours à quelques semaines. Tous les fragments n'ont pas été retrouvés; certains avaient été résorbés rapidement. Un seul a été retrouvé libre; les autres étaient attachés par un pédicule aux parois de l'articulation ou même complètement recouverts par la synoviale.

L'observation intéressante est celle où le corps étranger a été retrouvé libre au bout de quatre semaines. Il s'agissait d'un lapin jeune. L'examen histologique montre que ce corps étranger libre est bien vivant, et même il s'est accru depuis le moment de sa formation. Cet accroissement porte surtout sur le cartilage qui a entouré le tissu osseux presque de tous côtés; l'accroissement a porté également, d'après l'auteur, sur le tissu osseux, malgré que la plus grande partie de ce tissu osseux soit nécrosé. Cet aspect histologique est donc exactement celui des corps étrangers observés chez l'homme.

Ce résultat expérimental, malgré qu'unique, prouve donc que le cartilage peut vivre par imbibition dans le liquide synovial et sans ancune connexion avec un tissu. L'auteur a étudié également le mode de réparation des plaies faites sur le cartilage de recouvrement ; ces plaies se cicatrisent rapidement par un tissu fibreux mélangé de quelques cellules cartilagineuses.

MOULONGUET.

KIDNER (F.) et MURO (F.). — Maladie de Kohler (Köhler's disease of the tarsal scaphoid or os navicular pedis retardatum). — The J. of the Am. Med. Ass., 1924, vol. 83, p. 1650, 7 fig.

Chez un enfant de huit ans, les auteurs ont pratiqué une biopsie sur le scaphoïde tarsien pour confirmer leur diagnostic de maladie de Köhler. Ils donnent deux microphotographies et une courte description de leurs constatations anatomiques. Dans ce cas, il n'y a pas de lésions osseuses ni cartilagineuses bien nettes : les auteurs notent seulement un état ostéoïde avec calcification imparfaite.

Les examens histologiques de scaphoïdite tarsienne sont encore très peu nombreux, ce serait le troisième. Behn a trouvé une nécrose qu'il attribue à l'anémie, Lecène et Mouchet une ostéomyélite subaiguë. La pathogénie de cette affection est donc encore mystérieuse ; les auteurs penchent pour une origine infectieuse favorisée par un traumatisme local.

MOULONGUET.

KNAGGS (R.-L.). — Ostéogenesis imperfecta. — The British J. of Surgery, 1924, t. XI, avril, p. 737 (avec 19 flg.).

Dans ce mémoire, l'auteur étudie au point de vue clinique et radiographique, l'ostéogenesis imperfecta chez le fœtus, chez l'adulte et chez le vieillard. A toutes ces périodes, l'anatomie pathologique est très spéciale.

Chez le fœtus et l'enfant, l'ossification apparaît très différente de la normale: du côté du cartilage d'accroissement, on observe la calcification des travées cartilagineuses au lieu du remplacement normal du cartilage par les ostéoblastes ; sous le périoste, on voit des cellules cartilagineuses au lieu d'ostéoblastes qui font défaut.

Chez l'adulte, les travées osseuses sont extrêmement fines et clairsemées, elles n'ont pas l'ordination normale; la corticale osseuse manque. La substance osseuse est vraisemblablement de composition chimique anormale.

L'auteur discute brièvement des théories pathogéniques.

MOULONGUET.

Fisch and bre Fisch épit

S. A

LAHAU con féri Papili

tre

cœu

FERRY de l HARTM péni chez

ANNA

tes

of m.

ur

de

ns nt

ès 'il

rs 1e

y, oez

a

SOCIÉTÉ ANATOMIQUE DE PARIS

(96° ANNÉE)

Séance du jeudi 6 mai 1926

Présidence de M. le Professeur G. Roussy.

SOMMAIRE

Anatomie

Pages		D. men
FISCHER (HENRI). — Disposition anormale des artères du mem- bre supérieur	chidienne	518
épitrochléen	Vaisseaux et nerfs du tuber- cule médian dans le bec-de-	
Papilian (Victor) et Busulenga. — Recherches expérimentales sur la localisation du centre médullaire accélérateur du	Veau (Victor) et Burgeat. — Artères et nerfs sphéno-palatins chez le fœtus	516

Anatomie pathologique

FERRY (G.). — Fracture itérative de la rotule	522	LAFFITTE (H.). — Torsion d'un di- verticule de Meckel	513
HARTMANN (HENRI). — Cancer du pénis et cancer du col utérin chez la femme	511	RICHARD (ANDRÉ). — Les pédicu- les vasculaires et lympho-gan- glionnaires du colon trans- verse (in numéro ultérieur).	

S.

L

1

vou

fair

J

cen

leu

Con

les

Die

ans

de

I

I. - ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

. A. — Le président demande à l'assemblée générale d'approuver le projet élaboré par le bureau en vue de la reconnaissance d'utilité publique de la Société Anatomique.

Le projet est adopté à l'unanimité.

B. — Rapport du secrétaire général (Exercice 1925). — Le secrétaire général donne connaissance des modifications que les nouvelles règlementations statutaires adoptées l'an dernier ont apportées au sein de la Société. Le nombre des membres honoraires et titulaires s'est notablement accru; un contrôle strict a permis de rayer des listes nombre de correspondants « factices » et qui grevaient le budget de la Société, puisque celle-ci continuait à leur adresser ses publications. Ces diverses améliorations, la publication du nouveau bulletin ont par ailleurs leur répercussion sur la situation financière.

C. — RAPPORT FINANCIER (Exercice 1925). — Le Trésorier général. — J'ai l'honneur de vous présenter dans le tableau ci-dessous le résumé des recettes et des dépenses effectuées par la Société Anatomique, au cours de l'année 1925.

Recettes

Compte en banque au 31 décembre 1925 Montant des cotisations, abonnements, produit de la vente	1.681	70
des volumes et des numéros, publicité	17.970	45
Total général des recettes	19.652	15
Dé penses =		
Frais d'exploitation du Bulletin	10.772	15
Frais divers		
Total des dépenses	11.377	95
Balance des recettes sur les dépenses pour l'année 1925 :		
Recettes	19.652	15
Dépenses	11.377	95
Excédent des recettes	8.274	20

II. - SÉANCE ORDINAIRE

A. — CORRESPONDANCE

Le secrétaire général donne lecture de lettres de remerciements de MM. Bressot et Giet, d'une lettre de M. Verne, secrétaire de l'Association française pour l'avancement des Sciences, demandant l'annonce, dans le bulletin, du prochain Congrès de l'Association.

18

té

n

st

1-

a

S

é

11

=

CONGRÈS DU CINQUANTENAIRE

DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES

L'Association française pour l'avancement des Sciences tiendra son Congrès . de 1926 à Lyon, du 26 au 31 juillet.

Le Conseil d'administration m'ayant désigné pour présider, cette année, la Xº Section (Zoologie, Anatomie, Physiologie), je viens vous prier de bien vouloir prendre part à nos travaux.

Je me permets d'insister pour que vous m'adressiez dès maintenant, si cela vous est possible, le titre des communications que vous auriez l'intention de faire au cours de nos séances; ces communications pourraient ainsi être annoncées au programme de la session, qui doit être publié à bref délai.

annoncées au programme de la session, qui doit être publié à bref délai. Je vous rappelle que la X° Section centralise tout ce qui a trait à la Zoologie au sens le plus étendu du mot, et que le Congrès accueille avec plaisir tous ceux, membres ou non de l'Association, qui veulent bien lui faire connaître leurs travaux.

Il scrait très désirable que vous puissiez venir à Lyon exposer vous-même le résultat de vos recherches; mais, s'il vous était impossible d'assister au Congrès, vous n'auriez qu'à m'adresser à l'avance le texte de vos communications, ie les lirais en séance ou en donnerais tout au moins un résumé.

Veuillez agréer, Monsieur et cher Collègue, l'assurance de mes sentiments les plus distingués.

Le Président de la X^e Section, Prof. Jules Guart.

B. - COMMUNICATIONS

LES PÉDICULES VASCULAIRES ET LYMPHO-GANGLIONNAIRES DU COLON TRANSVERSE : RECHERCHES EN VUE DE LA CHIRURGIE DES TUMEURS DE CET ORGANE

par

André Richard

(Paraîtra ultérieurement sous forme de mémoire original)

CANCER DU PÉNIS, AMPUTATION DE LA VERGE; DEUX ANS PLUS TARD, CONSTATATION D'UN CANCER DU COL CHEZ LA FEMME

par

Henri Hartmann

Mme M..., quarante-sept ans, entre le 4 mars 1926 dans notre service, à l'Hôtel-Dieu, pour une hémorragie vaginale survenue la veille, alors que depuis quatre ans elle avait cessé d'être réglée. Cette hémorragie, survenue sans cause, la malade, concierge, étant en train de balayer les escaliers, continue au moment de l'entrée à l'hôpital. Elle cesse le lendemain.

Au toucher vaginal, on constate que la lèvre postérieure du col est déchique-

l'he

d'u

mo en

aut

ava

du

gor

tun

de

vat pne

de

l'hô

II :

d'u

zon

cula

du

est

J est

tora

très

10

péra

trai

env du

état

exa

tôm

et c

déb

A

D

A

P

A d'u

tée, bourgeonnante, dure, ulcérée et présente tous les caractères de l'épithélioma. Une biopsie pratiquée le 9 vérifie le diagnostic. Traitement par le radium. Guérison.

Je vous présente les coupes du fragment enlevé pour biopsie. Il s'agit d'un épithélioma malpighien de type baso-cellulaire, à larges travées riches en cellules. Infiltration diffuse. Active prolifération. (M. Renaud.)

Il s'agit donc bien d'un cancer du col. Dans les antécédents de la malade, rien de bien spécial; elle a perdu son père et sa mère, alors qu'elle était encore en bas âge ; elle a deux sœurs et deux frères bien portants, une sœur est morte de tuberculose.

Ce qui est intéressant dans son histoire, c'est que son mari a subi, il y a deux ans, une amputation de la verge, à Cochin, par notre collègue Chevassu. Grâce à l'amabilité de ce dernier, nous pouvons vous présenter des coupes de la tumeur maritale.

Comme vous pouvez le voir, il s'agit d'un épithélioma malpighien, mais avec globes épidermiques, la tumeur est diffuse, largement infiltrée, en active prolifération. (M. Renaud.)

Ce cas nous a paru mériter de vous être présenté, les observations publiées de cancer du pénis chez le mari et du col utérin chez la femme étant peu nombreuses.

Discussion. — M. G. Roussy. — L'observation que nous apporte M. Hartmann est particulièrement intéressante, en raison de sa rareté. En effet, si quelques faits de « cancers à deux » sont signalés dans la littérature, ils paraissent tout à fait exceptionnels. Dans les statistiques anglaises, comme celle de Roger Williams, faite au Middelsex Hospital, à Londres, et portant sur un très grand nombre de cas, cet auteur n'a pu relever aucun cas de transmission de cancer avéré. Il en est de même dans la statistique publiée il y a quelques années aux Etats-Unis par Crile et Meyer (de Cleveland), qui ont relevé notamment l'absence de cas connus de cancers des doigts ou de la main chez les chirurgiens, surtout durant l'époque où l'on opérait les mains nues.

Ce sont sur des observations comme celle que vient de nous apporter M. Hartmann que s'appuient les partisans de la contagiosité du cancer, théorie qui est presque abandonnée par tous les auteurs, et que j'ai toujours combattue moi-même.

A ce titre, je crois de mon devoir de souligner l'intérêt du document

qui vient de nous être présenté.

M. Hartmann. - En vous présentant mon observation de cancer du col chez la femme, de cancer du pénis chez le mari, je n'ai rien voulu conclure au point de vue de la contagiosité du cancer. J'ai simplement apporté l'observation de cas peut-être moins rares qu'on ne le croit. Je dis moins rares parce que, dans les interrogatoires, nous avons l'habitude de rechercher les antécédents personnels et héréditaires sans nous occuper du conjoint. J'aurais ignoré l'état du mari si une de nos dames visiteuses, qui s'enquiert toujours de la famille de nos malades pour leur apporter des secours quand il y a lieu, ne m'avait signalé le fait. Personnellement, je n'avais en mémoire, comme cancers de deux conjoints, que trois cas, un cancer du rectum chez l'homme, suivi d'un cancer abdominal chez la femme, un cancer de la face chez une femme suivi d'un cancer abdominal chez le mari, un cancer du rectum chez

10

hé-

git

es

d.)

la

rs

en

bi, ue

n.

61-

ns ne

ri-

et, re,

es,

es,

er

la

et

us

nt

er er,

11-

nt

lu

lu

nt

it.

ns

ns

os

es

le

1X

ın

10

PZ

l'homme suivi d'un cancer du sein chez la femme. Trois cas au cours d'une longue carrière, autant dire rien. Mais, depuis quelques mois, mon attention étant attirée sur ces cancers de deux conjoints, j'ai eu, en dehors du cas que je viens de vous relater, connaissance de quatre autres cas de tumeurs malignes chez deux conjoints : 1° mari et femme ayant tous deux un cancer du rectum; 2° femme ayant un cancer du rectum, mari un ostéosarcome; 3° homme ayant un cancer de la gorge, femme un cancer de la face; 4° mari ayant un cancer du rectum, femme ayant un cancer du sein. Je crois qu'il serait intéressant de toujours rechercher les antécédents du conjoint.

TORSION D'UN DIVERTICULE DE MECKEL AU COURS D'UNE PNEUMONIE CASÉEUSE

par

H. Laffitte

Nous avons l'honneur de présenter à la Société Anatomique l'observation, avec la pièce, d'un diverticule de Meckel, tordu au cours d'une pneumonie bacillaire et extirpé chirurgicalement, alors que la nature de la pneumopathie était encore méconnue.

M. Ph... (Raymond), âgé de vingt ans, militaire, entre le 5 janvier 1926 à l'hôpital militaire de Châlons, pour congestion pulmonaire de la base gauche. Il se plaignait d'un point de côté datant de quarante-huit heures, précédé d'une asthénie légère, depuis deux semaines environ.

A son entrée, on note : un point de côté antéro-inférieur gauche, accompagné d'une expectoration muqueuse peu abondante ; une matité franche dans cette zone, avec de l'exagération des vibrations, et une disparition du murmure vésiculaire presque totale ; par contre, un souffle intense à la partie moyenne du poumon et des râles crépitants, en petit nombre, à la base. La température est de 38°5. Le pouls est bien frappé à 98. Ni sucre ni albumine dans les prines.

Jusqu'au 10 janvier, l'état local est stationnaire. Cependant, la température est montée à 40°; le pouls est à 110; il existe un peu de dyspnée et l'expectoration devient rouillée.

Pendant la nuit du 9 janvier, le malade se plaint d'une douleur abdominale très vive. En outre, il a deux vomissements, le dernier étant porracé. Le 10 janvier, au matin, l'état du malade s'est profondément modifié; la température est bien tombée à 37°5, mais le pouls est à 130, mou, dicrote; les traits du visage sont creusés.

A l'examen de l'abdomen, on trouve, dans la région péri-ombilicale inférieure gauche, une zone très douloureuse. Au centre, c'est-à-dire à 6 centimètres environ de l'ombilic, on aperçoit une petite tuméfaction, sous le grand droit, du volume d'une amande. La paroi abdominale est à ce niveau, du reste, en état de contracture trop marquée pour que l'on puisse préciser les limites exactes de la tumeur. Le reste de l'abdomen est relativement souple. Les symptômes pulmonaires ne sont nullement modifiés ; aucun arrêt des matières et des gaz.

Devant les antécédents pulmonaires, on est réduit à accepter l'hypothèse la plus vraisemblable : l'existence d'une péritonite à pneumocoques, à son début. Ce diagnostic n'avait pas, du reste, été posé sans quelque hésitation, dans le service de médecine où le malade était soigné, étant donné : la briè-

tin.

sou

pré

I

n'a

la

ma

piè

a

pas

àd

et !

de

téra

le r

de

opp

artè

den

élén

tiés

vu ·

suiv

lign

ni le

male

nous pédi

En 1

pas

entr

sur

mêm

H

nous

N

D

a

N

veté de l'évolution du cas présent, la chute de température, l'absence de certains signes inflammatoires comme la rougeur, enfin l'âge du malade.

Remplaçant à cette époque le chirurgien de l'hôpital, nous sommes appelé auprès de ce malade. Ce qui nous frappa d'emblée chez lui, ce fut un minimum de signes péritonéaux et le siège latéral de la tuméfaction. Ce dernier point nous fit abandonner l'hypothèse d'une hernie ombilicale étranglée, et le diagnostic de péritonite à pneumocoques est maintenu.

Une médication d'attente est prescrite : une vessie de glace, sous réserve

de suivre l'évolution de la maladie d'heure en heure.

Dans le courant de l'après-midi, l'état du malade s'aggravant : vomissements, pouls difficilement comptable, faciès très altéré; nous intervenons,

ments, pouls difficilement comptable, faciès très altéré; nous intervenons.

Intervention: anesthésie locale à la cocaïne. Incision para-médiane sousombilicale de 7 à 8 centimètres de longueur au niveau de la tuméfaction, à 2 centimètres de la ligne médiane. On incise les plans superficiels, et l'on passe en dedans du grand droit. Ouverture du péritoine ; on trouve une masse întestinale brunâtre, tendue, collée à la paroi antérieure. Cette masse est péritonisée en presque totalité ; elle est piriforme et de la grosseur d'une petite figue. Elle se continue en bas par une sorte de pédicule qui s'enfonce à l'intérieur de l'abdomen, vers la fosse iliaque droite. On branche une incision transversale à droite, partant du sommet de la précédente. On tombe dans la cavité péritonéale au delà de la tumeur. On suit avec le doigt le pédicule qui mêne dans la région iléo-cæcale. On trouve un cæcum normal et un appendice sain, On libère la masse de la paroi antérieure. Son pôle supérieur est retenu à l'ombilic par un ligament que l'on coupe entre deux pinces. Le diverticule est alors facilement attiré au dehors, ainsi que la portion intestinale où il s'implante. Celle-ci est enroulée sur elle-même dans le sens des aiguilles d'une montre, d'un tour environ. La ligne de torsion est orientée : bord libre de l'intestin, bord mésentérique. On lie et coupe un méso reliant la base du diverticule au bord libre de l'intestin. On coupe entre deux pinces au thermo la base diverticulaire, que l'on enfouit par une bourse. Paroi en un plan ; drain. Une bouffée d'éther fut donnée au moment de la deuxième incision.

Le lendemain, l'état du malade est meilleur. Le pouls est mieux frappé, le faciès plus calme, la température est à 38°5; un vomissement eut lieu la nuit.

A partir de cette date, nous n'avons personnellement plus suivi le malade; mais M. le major Fricker, chef du laboratoire de bactériologie du 6° corps, a recueilli la suite de son observation : l'état du malade s'améliore jusqu'au 15 janvier ; mais, le 16, un nouveau foyer pulmonaire se révèle à la partie moyenne du poumon droit. En même temps, le membre inférieur gauche devient douloureux et œdématié (phlébite).

Les jours suivants, la température dépasse 40°; la dyspnée devient intense; le pouls est incomptable. L'abdomen reste absolument souple. Aucun symp-

tôme péritonéal n'est observé.

L'examen bactériologique de l'expectoration, alors abondante, révèle la présence de nombreux pneumocoques, de levures, et surtout de très nombreux bacilles de Koch.

Le malade meurt dans la nuit du 20 au 21 janvier.

Anatomie macroscopique. — La pièce nous offre un certain nombre de faits intéressants : le diverticule était relié à l'ombilic par un tractus épais sur le fond duquel se détachaient trois petits cordons plus blancs. Il était rempli de gaz sous tension, sans matières. Le péritoine recouvrait la presque totalité du diverticule, qui par suite était libre dans la cavité abdominale ; seule la partie antéro-supérieure était adhérente à la paroi abdominale antérieure et se continuait sans démarcation, avec l'attache ombilicale. Le point d'implantation était à une vingtaine de centimètres du cæcum. Un méso large d'un centimètre reliait la base du diverticule au bord libre de l'iléon. Aucune anse intestinale n'était suspendue par le cordon diverticulaire.

Examen histologique pratiqué par le D' Fricker :

Le fragment présente sensiblement la même constitution que le gros intes-

12

T-

lé m nt le

ve

ie-

is-

on

se

ite

é-

IS-

ité

ne

in.

à

m-

ne

de

la

in.

le

it.

e ;

au

tie

he

e :

p-

ux

its

le de

ité

ale

ire

m-

ge

ne

es-

tin, avec ses différentes tuniques. Quelques rares glandes de Liberkühn. La sous-muqueuse est infiltrée par de nombreux polynucléaires, et les vaisseaux présentent une congestion très marquée. La muqueuse est très peu altérée.

LES VAISSEAUX ET NERFS DU TUBERCULE MÉDIAN DANS LE BEC-DE-LIÈVRE

par

Victor Veau et Burgeat

L'entité embryologique temporaire qu'est le bourgeon nasal interne n'a pas en elle-même les artères et les nerfs qui doivent lui assurer la vitalité. Que se passe-t-il dans le bec-de-lièvre quand le bourgeon maxillaire reste séparé par la fente pathologique?

Nous allons chercher des renseignements — en ore bien incomplets — dans l'étude de trois fœtus coupés en série et de nombreuses pièces anatomiques que nous avons examinées.

Deux faits ont retenu notre attention et nous semblent indiscutables.

a) Les artères et les nerfs sphéno-palatins internes ne subissent pas d'hypertrophie compensatrice.

b) Le squelette du tubercule médian s'atrophie avec l'âge et tend à disparaître.

a) Les photographies que nous vous montrons prouvent que l'artère et le nerf sphéno-palatin internes restent rudimentaires dans le cas de bec-de-lièvre bilatéral. Dans les deux cas de bec-de-lièvre unilatéraux, l'artère et le nerf correspondant à la fente ont exactement le même volume que du côté opposé.

Dans le bec-de-lièvre unilatéral total, la nutrition des parties molles de la base est largement assurée par l'artère et le nerf facial du côté opposé. La ligne médiane n'existe pas pour les muscles, pour les artères et pour les nerfs. Il n'en est pas de même pour l'os.

Normalement, les incisives sont irriguées et innervées par des branches dentaires antérieures qui traversent le corps du maxillaire supérieur. Ces éléments ne dépassent pas normalement la ligne médiane, les deux moitiés de l'os incisif restent toujours distinctes. Sur nos coupes, nous avons vu que cette barrière était respectée. Une seule fois nous avons pu suivre un petit filet nerveux absolument insignifiant qui franchissait la ligne médiane et se dirigeait vers l'apex de l'incisive médiane.

Les pièces que nous avons étudiées sont trop peu nombreuses pour que nous ayons des idées nettes, mais il est certain que les incisives n'ont ni les artères ni les nerfs qui devraient leur assurer une nutrition normale. En effet, il est curieux de constater que, sur toutes les coupes que nous avons examinées, nous n'avons jamais pu retrouver et suivre un pédicule dentaire, comme on le voit si facilement pour une dent normale. En raison de ce fait anatomique, les dents du côté de la fente ne sont pas vivaces, elles tombent souvent et quelquefois d'une façon très précoce.

Il est nécessaire de souligner la différence fondamentale qu'il y a entre les dents situées sur la berge interne (incisives) et les dents situées sur la berge externe (précanine et canine). Celle-ci persiste toujours, même sur les squelettes d'adultes. Cette différence entre la validité des

· L

pal

logi

fæt

sen

épo

mil

une

inte

fier

nag

les peu

être

se s

du

pén

et n

les

rich

arté

ante

voie

cula

rieu

tiqu

sph

rale

que B

éno

gan

faci flé

l'ol

tan

0

1

I

N

D

E

A

deux dents tient au fait anatomique que la dent externe a des artères et des nerfs normaux, tandis que la dent interne n'a pas trouvé les organes nourriciers.

On voit combien est accessoire et contingente cette question des dents qui bordent la fente. La disposition de ces dents dépend avant tout de l'âge du sujet examiné. Les statistiques dentaires, qui tiennent une si grande place dans l'étude du bec-de-lièvre, n'ont aucune valeur. Et quand on pense que c'est le fait odontologique qui a été le point de départ de toutes les théories sur le siège de la fente, on est en droît de se demander si cette discussion interminable et interminée n'est pas absolument vaine.

Dans le bec-de-lièvre bilatéral total, la voie d'apport du sang dans le tubercule médian est plus discutable ; la fente étant bilatérale, le sang ne peut arriver par le côté sain. Cependant les parties molles qui coiffent le tubercule médian sont largement irriguées, elles saignent abondamment au cours de l'opération. Nous ne pouvons pas croire que la petite artère sphéno-palatine interne est suffisante pour assurer une telle vas-cularisation. Nous nous demandons si le sang n'arrive pas par regorgement de l'éponge veineuse sous-pituitaire. Des recherches nouvellés sont nécessaires.

Nous avons tenu à insister sur ce fait que, malgré une vascularisation interne des parties molles, les dents n'ont pas trouvé des vaisseaux et des nerfs indispensables pour en assurer la vitalité normale. C'est certainement la cause de l'atrophie secondaire de l'intermaxillaire.

 b) Le squelette du tubercule médian s'atrophie avec l'âge et tend à disparaître.

Nous vous présentons quatre pièces adultes de bec-de-lièvre unilatéral total (1) (deux proviennent du musée Dupuytren, nous avons trouvé les deux autres dans les catacombes) et les photographies que nous avons prises au musée d'Amsterdam.

Le plus souvent, le tubercule a complètement disparu, d'autres fois, il lui reste un vestige qui sertit une dent rudimentaire.

Ces faits nombreux nous permettent d'affirmer que le bec-de-lièvre crée des malformations artérielles et nerveuses incompatibles avec le développement normal des incisives.

ARTÈRES ET NERFS SPHÉNO-PALATINS CHEZ LE FŒTUS

par

Victor Veau et Burgeat

Nous avons coupé en série quatorze fœtus de différents âges pour étudier l'artère et les nerfs qui traversent le trou palatin antérieur. Nous vous présentons les cent soixante-douze dessins qui ont servi de base à ce travail.

(1) Nous n'avons pas encore vu de pièces adultes de bec-de-lièvre bilatéral total, mais le travail d'Inouie renferme une figure qui cadre avec notre manière de voir ; tandis que les canines et les molaires sont normales, le tubercule médian, au lieu de quatre incisives, ne porte qu'une dent rudimentaire.

14

es

es

its

de

si

Et

rt

m-

nt

le

ng

ent

m-

ite

as-

Dr-

les

on

et

er-

à

la-

ıvé

ns

, il

vre

le

etu-

ous

ase

éral

ière

cule

L'intérêt de cette étude vient de ce que les artères et nerfs sphénopalatins constituent les seuls éléments vasculo-nerveux de l'entité embryologique précoce, mais transitoire, qu'est le bourgeon frontal interne.

A) ARTÈRES. — On sait que les artères se forment très tard : chez le fœtus jeune, elles n'existent pas. Vers le troisième mois, elles apparaissent, mais on ne peut les étudier qu'après le quatrième mois. A cette époque commence à se former dans la pituitaire un lacis veineux au milieu duquel on trouve les artères. Sur la cloison cartilagineuse, il y a une série de rameaux artériels étagés ; l'inférieur n'est pas plus volumineux que les autres, il mérite seul le nom d'artère sphéno-palatine interne parce qu'il peut être suivi jusque dans le canal palatin antérieur. Flanqué du nerf, il est sur les côtés du vomer, qui a commencé à s'ossifier par son bord inférieur.

En arrivant au trou palatin antérieur, ce rameau interne est au voisinage d'autres petites artérioles venues de la paroi externe. Nous ne les avons pas vu s'engager dans le canal, mais nous avons coupé trop peu de fœtus âgés pour savoir si la sphéno-palatine interne ne peut pas

être suppléée par la sphéno-palatine externe.

Dans la région qui sera plus tard le canal palatin antérieur, l'artère se sépare du nerf, qui se porte plus en dedans. L'artère reste au contact du manchon épithélial qui établit la communication transitoire entre les fosses nasales et la cavité buccale. Son volume se réduit, elle ne pénètre dans le canal que chez le fœtus âgé.

Mais, après la traversée du canal palatin, l'artère augmente de volume et manifestement elle aboutit à une artère palatine. A ce niveau, du reste, les artères de la muqueuse buccale sont importantes. La pituitaire est riche en veines et pauvre en artères, la muqueuse palatine est riche en

artères et pauvre en veines.

Il nous semble que chez le fœtus la circulation dans le canal palatin antérieur se fait du palais vers le nez. Cette région n'est pas une large voie anastomotique par où peut se faire facilement la suppléance vasculaire quand la grosse artère palatine postérieure a été supprimée.

Nous en voyons encore la preuve dans le fait chirurgical suivant, qui est constant : quand on incise la muqueuse palatine à sa partie anté-

rieure, l'hémorragie se fait en jet par la lèvre postérieure.

Ce fut l'erreur anatomique de Jangenbeck, Trélat, de supprimer la grosse artère palatine postérieure en comptant sur la voie anastomotique antérieure pour la suppléer. La circulation collatérale par la sphéno-palatine se rétablissait avec tant de peine, qu'un sphacèle, généralement localisé, était presque la règle. Inversement, si on ne sacrifie que la voie collatérale antérieure, la circulation reste normale.

B) Nerfs. — A l'inverse des artères, les nerfs ont une importance énorme chez l'embryon. Il est une époque (quatrième semaine) où le

ganglion de Gasser ne tiendrait pas dans les fosses nasales.

Même chez le tout jeune fœtus, le nerf sphéno-palatin interne est facile à voir de chaque côté et au-dessous du vomer cartilagineux, renflé en massue, bien loin de l'organe de Jacobson qui reçoit ses nerfs de l'olfactif par son pôle supérieur, séparé par le cartilage paraseptal.

Contrairement à l'artère, dont le volume diminue, le nerf reste constant. Il n'a pas besoin de changer de direction pour traverser la brèche

lig

n'é

du

la

arr

ava

che

dar

app

der

fléc

dig

sor

infe

juse

est

for

dur

àq

l'or

les

la d

je v

à l'

l'ari

les

vers

M

à la

Notr

rieu

0

A

L

I

H

qui sera le canal palatin. Il passe en dehors de l'os sous-vomérien et arrive dans la voûte palatine, derrière l'os intermaxillaire.

Les deux nerfs s'accolent sans s'anastomoser et ils se perdent dans la muqueuse de la papille palatine, qui est le seul segment de la muqueuse buccale qui provient embryologiquement du bourgeon frontal. Jamais nous ne l'avons vu dépasser le sillon très net qui sépare la papille de la muqueuse des lames palatines.

Nous croyons que c'est une erreur de dire que ce nerf innerve le tiers antérieur de la voûte palatine.

Nous ne savons pas si chez l'adulte ce nerf s'anastomose avec un rameau du très gros nerf palatin postérieur, satellite de l'artère, mais ce que nous avons vu chez le fœtus nous permet d'affirmer que cette anastomose — si elle existe — est très tardive.

Il est intéressant de souligner le volume relatif du nerf sphéno-palatin et de ce nerf palatin postérieur. Sur une coupe frontale passant par la première molaire, à deux mois, le nerf sphéno-palatin est facile à trouver; il n'y a pas encore de nerf palatin dans la voûte palatine. Mais à quatre mois le nerf sphéno-palatin a peu augmenté de volume, tandis que le nerf palatin postérieur, divisé en ses nombreuses branches, est douze fois plus important.

Cette disposition des vaisseaux et des nerfs nous permet de jeter un regard d'ensemble sur le développement des bourgeons de la face.

. Ils sont les seuls éléments vasculo-nerveux qui appartiennent en propre au bourgeon médian (nasal interne), ils sont manifestement insuffisants pour irriguer, innerver le centre de la face ; il faut donc que ce bourgeon soit envahi par le bourgeon maxillaire supérieur.

Pour la levre, tous les muscles viennent du bourgeon maxillaire supé-

rieur, irrigués, innervés par l'artère et le nerf facial.

Pour le squelette, c'est dans le domaine du bourgeon nasal interne que se forme l'os intermaxillaire en totalité (ou presque ?), mais le bourgeon maxillaire donne les artères et les nerfs aux incisives.

C'est au palais qu'est le seul territoire nerveux que respecte le bourgeon maxillaire. Nous avons vu combien il est réduit, et les artères palatines (d'origine maxillaire) ne le respectent même pas.

SUR LES RAPPORTS DE L'ARTÈRE VERTÉBRALE AVEC LA DURE-MÈRE ET LA PREMIÈRE PAIRE RACHIDIENNE

- par

H. Rouvière

Nulle part, pas plus dans les divers traités d'anatomie français et étrangers que dans l'intéressant travail publié récemment par Goinard (1), je n'ai vu mentionné le trajet épidural que l'artère vertébrale présente normalement. D'après les lectures que j'ai faites, il paraît généralement admis que l'artère vertébrale traverse successivement et directement le

⁽¹⁾ GOINARD: Anatomie topographique du segment bulbo-médullaire et de sa gaine ossense, travaux du laboratoire d'anatomie de la Faculté de Médecine d'Alger, 1925.

16

et

ns

Se

ris

la

rs

911

ile

0-

in la

u-

is

st

ın

n

f-

e

é-

e

le

P-

ligament occipito-atloïdien postérieur et la dure-mère, les deux orifices n'étant séparés l'un de l'autre que par l'épaisseur même de l'espace épidural.

C'est inexact. Le segment de l'artère vertébrale compris entre l'atlas et la cavité cranienne présente, en effet, le trajet et les rapports suivants.

Après avoir traversé le ligament occipito-atloïdien postérieur, en arrière de la masse latérale de l'atlas, l'artère vertébrale se porte en avant, en dedans et en haut, jusqu'au voisinage de la partie moyenne de l'interligne de l'articulation occipito-atloïdienne. Dans cette partie de son trajet, qui mesure en moyenne un centimètre de longueur, l'artère chemine entre la masse latérale de l'atlas et la dure-mère, c'est-à-dire dans l'espace épidural.

Ensuite la vertébrale s'infléchit en dedans, perfore la dure-mère et apparaît dans la cavité rachidienne immédiatement en avant du ligament dentelé et au-dessous de la première digitation de ce ligament.

Dès que l'artère a pénétré dans l'espace sous-arachnoïdien, elle s'infléchit vers le haut, monte et croise la face antérieure de la première digitation du ligament dentelé.

Les racines antérieure et postérieure de la première paire rachidienne sortent de la cavité cranio-rachidienne à travers l'orifice qui livre passage à l'artère vertébrale. La racine antérieure passe par la partie antéroinférieure de l'orifice artériel et chemine ensuite, en contact avec l'artère, jusqu'au ligament occipito-atoïdien postérieur. La racine postérieure est inconstante. Nous l'avons trouvée dans les deux tiers des cas environ, formée par un, deux ou trois filets radiculaires. Elle traverse le plan dure-mérien: soit immédiatement en arrière de la racine antérieure, soit à quelque distance en arrière d'elle, par la partie postéro-inférieure de l'orifice artériel; soit plus rarement, en arrière de l'artère. J'ai vu parfois les deux racines s'unir, au-dessous de la vertébrale, avant de traverser la dure-mère ou au niveau même du plan dure-mérien.

On peut rencontrer toutes les dispositions intermédiaires à celles que

A partir de la dure-mère, les deux racines sont étroitement accolées à l'artère vertébrale. L'antérieure chemine sur la face inférieure de l'artère jusqu'au ligament occipito-atloïdien postérieur, la racine postérieure se réunit à la précédente au-dessous du segment épidural de la vertébral, et à une distance de la dure-mère d'autant plus grande que les deux racines sont plus éloignées l'une de l'autre quand elles traversent cette membrane.

UN CAS D'ABSENCE CONGÉNITALE DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU CUBITUS

par

Jacques Lahaussois

M^{me} B... (Aurore), âgée de vingt-huit ans, brocanteuse, vient incidemment à la consultation de chirurgie de Saint-Antoine pour un abcès du sein gauche. Notre attention est attirée par une atrophie considérable de son membre supérieur droit, qui se termine par une main bote.

géré

crar

soit

inte

rieu

cule

inex

nne lisse mal pho rée tran 30 rieu tent prés 4 d'an forr n'es

L don mèr soi san ano

affi ano

dan

bas

moi

e11

n'ét

que

fraj

faus

olyı

L

lon

lace

[19:

alo

du

ont

M

20

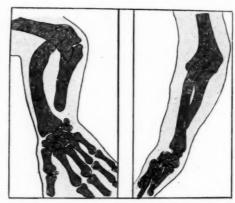
L

L'examen du membre supérieur montre :

1º Au niveau de la ceinture scapulaire, rien d'anormal : l'omoplate et la clavicule droites sont semblables à celles du côté normal, les muscles ne présentent pas d'atrophie;

2º Au bras, un biceps et un triceps nettement atrophiés : le tour de bras pris au tiers moyen est de 19 cent. 1/2 du côté droit contre 23 cent. 1/2 à gauche; ces deux muscles possèdent encore cependant une certaine force d'action ;

3º L'avant-bras est court, gros, de consistance molle ; la force des fléchisseurs des doigts est diminuée; nous trouvons au dynanomètre 8 kilos du côté droit contre 15 du côté gauche ; l'extension complète de la dernière pha-



Vue de face

Vue de profil

lange des doigts est impossible, la deuxième est en hypertension sur la première, la troisième est fléchie sur la deuxième.

4º La mensuration du membre droit nous donne :

a) Longueur du bras (de l'acromion à l'épicondyle), 23 centimètres au lieu de 27 du côté normal;

b) Longueur de l'avant-bras (de l'épicondyle à la styloïde radiale), 14 centimêtres contre 22 du côté gauche ;

5° La main droite, nettement plus petite que la gauche, est terminée par des doigts courts et pointus :

6° On ne relève aucune trace de cicatrice sur le bras ni sur l'avant-bras.

Les mouvements. - Les mouvements de l'articulation scapulo-humérale droite sont normaux, aussi libres que ceux de l'articulation gauche.

L'articulation du coude a des mouvements très limités dans la flexion et dans l'extension La malade dépasse difficilement l'angle droit au maximum de flexion. L'extension ne se fait qu'en supination et l'avant-bras ne forme alors avec le bras qu'un angle de 130 à 140 degrés.

Par contre, il existe des mouvements latéraux très marqués.

Le poignet conserve des mouvements normaux de flexion et d'extension. Toutefois, la position de la main sur l'avant-bras est en flexion latérale sur le bord cubital. La pronation ne peut se faire complète.

Nous avons fait faire deux plaques de ce membre supérieur qui nous permettent de voir:

18

la ré-

as

à

ree

du

a-

e-

u

16

le

le

1º Un humérus d'apparence normale, quoique grêle, avec une torsion exagérée :

L'examen de son extrémité inférieure montre, vue de profil, une cavité oléeranienne remplacée par une sorte de butoir. Il semblerait que l'olécrane se soit soudé à l'humérus.

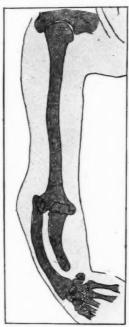
sont soupe à l'humerus. 2º Un radius incurvé suivant deux axes ; la courbure normale à concavité interne est très exagérée, et à elle s'ajoute une courbure à concavité postérieure. Son articulation avec l'humérus se fait nettement antérieure. Il ne s'arti-

cule pas avec le cubitus, la cupule radiale étant inexistante. Son extrémité inférieure présente une surface articulaire carpienne qui n'est ni lisse ni concave dans tous les sens comme normalement. La crête qui sépare la facette scaphoïdienne de la facette semi-lunaire est exagérée et donne une courbure générale dans le sens transversal, convexe en bas.

3° Le cubitus : absence totale du tiers inférieur : quant à l'extrémité supérieure, les saillies telles que la coronoïde et l'olécrane n'existent pas ou sont complètement émoussées. Il présente une courbure à concavité interne.

4º Les os du carpe ne semblent pas présenter d'anomalies quant à leur nombre et à leur forme. Seule leur articulation avec le radius n'est pas normale. Le squelette de la main est normal, mais grêle et court.

L'interrogatoire de cette malade ne nous donne que peu de renseignements. Père et vivants, âgés respectivement de soixante et cinquante ans, en excellente santé, ne présentent ni l'un ni l'autre cette anomalie; ses grands-parents non plus, nous affirme-t-elle, n'étaient porteurs d'aucune anomalie et personne de l'entourage de ses parents. Les frères et sœurs de notre malade sont nombreux: treize vivants. Elle dit cependant que sa mère a perdu trois enfants en bas âge aux environs de treize et quatorze mois ; au début de son mariage, elle aurait eu une fausse couche. Aucun des enfants n'étaient et ne sont porteurs de l'anomalie que présente notre sujet et d'aucune autre



Vue de profil

frappante,

M^{me} B... est mère d'un garçon de deux mois ; elle n'a jamais eu de
fausse couche ; elle ne porte aucun stigmate d'hérédo-spécificité, front
olympien, nez en lorgnette. Le Wassermann n'a pu être fait.

L'absence du cubitus est la plus rare des quatre variétés d'ectromélie longitudinale intercalaire hémisegmentaire. En 1923, Rabaud et Hovelacque (Bulletin biologique de la France et de la Belgique, tome 57 [1923], pp. 401 à 468) réunissent sculement 71 cas d'absence de cubitus, alors qu'ils réunissent 220 cas d'absence du radius, 268 cas d'absence du péroné et 122 cas d'absence du tibia. Un certain nombre d'observations ont été publiées depuis.

H

griè

de l

tom

cuis

moh

osse

par

forn

rele

expl

part

Tan

refr

1,69 pou

(23

283

très

ann

Lau

d'ur six apré

L

Sa

Notre observation entre par bien des points dans le cadre des cas connus, l'absence d'hérédité est presque toujours signalée.

L'absence probable de syphilis est également la règle.

La variété constituée par l'absence partielle unilatérale de l'extrémité inférieure est de beaucoup la plus fréquente. La luxation de l'extrémité supérieure du radius est loin d'être exceptionnelle. Kummel a figuré une classification en trois étapes de l'absence congénitale du cubitus basée sur les rapports de l'humérus et du radius. Le troisième type auquel se rattache le nôtre est caractérisé par la luxation en haut de la tête radiale.

Le point un peu spécial que présente notre observation est l'intégrité absolue du squelette carpien et métacarpo-phalangien. Il est en effet constant de trouver accompagnant cette anomalie des modifications du

carpe, du métacarpe et des phalanges.

Un autre point doit retenir l'attention, c'est l'absence de cicatrice cutanée, car, si les auteurs s'appuyaient sur l'existence d'une cicatrice pour faire jouer un rôle à une bride amniotique dans la formation de l'anomalie, l'existence indéniable d'une cicatrice est en réalité bien rarement rapportée.

Discussion. — M. François-Dainville. — L'absence congénitale du cubitus est moins fréquente que celle du radius. Il importe aussi de distinguer le cas où le cubitus manque dans sa totalité et celui où il subsiste partiellement dans ses extrémités supérieures ou inférieures. L'absence totale du cubitus est plus rare et s'accompagne ordinairement de malformations de la main, comme dans le cas que j'ai présenté en juillet 1924 à la Société Anatomique avec MM. Klippel et Feil.

FRACTURE ITÉRATIVE DE LA ROTULE APRÈS HUIT ANS CERCLAGE — GUÉRISON

par

G. Ferry (de Strasbourg)

Le 14 août 1922, M... (Alfred), trente et un ans, employé de bureau, fait une chute dans l'escalier de son domicile. La rotule du genou gauche bute contre une marche et se brise. La radiographie montre une fracture horizontale au tiers moyen, avec fragment intermédiaire triangulaire à base postérieure, articulaire. La rotule, sur le cliché radiographique, paraît décalcifiée, le fragment inférieur surtout.

L'arthrotomie, pratiquée le même jour sous rachianesthésie (D' Ferry), découvre les trois fragments osseux indiqués par la radiographie. Leurs tranches n'ont pas l'aspect rugueux habituel des fractures récentes ; elles sont, de plus, séparées par des caillots et du tissu fibreux interposés. Un cerclage au fil de bronze, suivi de suture sans drainage, donne une guérison per primam. La marche est reprise le douzième jour et le malade rentre chez lui trois semaines après l'opération (3 septembre 1922), avec une flexion du genou encore limitée à 45° (mais qui atteindra 90° six mois après), avec une extension normale, une marche facile.

Une radiographie faite plus tard montre un cerclage non relâché, une rotule qui présente les mêmes dimensions en largeur que du côte non fracturé, mais qui en hauteur mesure un demi-centimètre de moins. plus par le c

a ét clag

caus

grap

de 1

de

men

(cas tatat

nive

raiso

nous

Le

20

as

té

ne

ée

se

te

itė

et

du

ce

de

en

du

de

il es.

nt

en

ne

tre

au

ti-

ent

y),

ies

us.

de

iée

le, ale

La.

Huit ans auparavant, le 6 septembre 1914, à la bataille de la Marne, M..., grièvement blessé par une balle de fusil Lebel au genou et au tiers inférieur de la cuisse, fut prisonnier des Français, et soigné par eux. Un nettoyage de la plaie osseuse de cuisse, une suture des tissus périrotuliens après arthrotomie fut pratiquée avec succès. Un raccourcissement de 2 centimètres à la cuisse (conséquence de la fracture du fémur trois fois esquillectomisée), une mobilité quasi normale du genou en résultèrent.

Sans doute existait-il chez lui un cal fibreux, et non pas un véritable cal osseux, celui-là plus fréquent et plus exposé aux fractures itératives que celui-ci. Sans doute aussi cette fracture, bien que de cause directe, fût-elle favorisée par la légère décalcification du tissu osseux rotulien consécutive au traumatisme antérieur, qui n'a pu que semer le trouble dans la calcification des os formant l'articulation du genou ? Nous n'avons, en effet, chez notre blessé, relevé l'existence d'aucune des causes dystrophiques souvent invoquées pour expliquer la pathogénie des fractures itératives en général, de la rotule en particulier.

Les fractures itératives de la rotule ne sont pas rares, Corner, cité par Tanton, estime que, de tous les os du squelette, c'est la rotule qui se refracture le plus souvent (il y a 13 % de fractures rotuliennes contre 1,6% au fémur, 0,7% à la jambe) (Lauper). Le pourcentage est plus élevé pour les fractures traitées par les moyens orthopédiques non sanglants (23 % Bégouin, 25 % Cricks) que par la suture (Thiem, 15 cas sur 283 non suturés, 1 sur 60 suturés).

L'époque à laquelle on observe ces refractures est généralement très rapprochée de la consolidation première, 69 à 86,2 % la première année, 51 % après, 12 % après les trois premières années, d'après Lauper. Certains auteurs tendent à admettre qu'il s'agit de la rupture d'un cal fibreux plutôt que d'une fracture itérative véritable dans les six premiers mois. Pour d'autres, quelle que soit l'époque, mais surtout après six mois et a fortiori après plusieurs années, la fracture serait plus fréquente que la rupture du cal, qu'il y ait eu suture ou non.

Et ces fractures seraient « à peu près toujours des fractures *indirectes*, par action musculaire, c'est-à-dire par arrachement », ce qui n'est pas le cas chez notre malade.

Chez lui, la fracture itérative que nous avons observée et opérée, qui a été suivie de guérison anatomique et fonctionnelle rapides après cerclage au fil de bronze et mobilisation précoce, est une fracture par cause directe survenue huit ans après la fracture première. La radiographie ne permet pas de dire si le trait a emprunté le trajet du trait de fracture ancien, puisqu'elle ne montre aucune zone linéaire nette de condensation ou de raréfaction osseuse s'il occupe l'ancien fragment supérieur (95 % des cas pour Corner) ou le fragment inférieur (cas le plus fréquent, au contraire, pour Malgaine et Richet). Nos constatations opératoires nous font penser à une fracture itérative au niveau de l'ancien cal, sans doute malgré l'époque reculée, mais en raison de la décalcification diffuse de la rotule, insuffisamment ossifiée.

Le mécanisme par cause directe, l'époque reculée de la refracture, nous ont engagé à relater cette observation.

ve

for tro au

d'a

on

on

sec

en

me sen 2 inta Pou sur les pré Diéra

mod

dia

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES SUR LA LOCALISATION DU CENTRE MÉDULLAIRE ACCÉLÉRATEUR DU CŒUR

par

Victor Papilian et Anton Busulenga

La situation du centre accélérateur médullaire du cœur paraissait définitivement établie à la suite des recherches de François Franck et le schéma si bien connu de cet auteur avec les trois groupes de fibres (descendantes, transversales, ascendantes) qui proviennent de la moitié inférieure de la moelle cervicale et de la partie supérieure de la moelle dorsale se trouve dans tous les traités classiques de physiologie. D'après ces recherches, le nerf vertébral serait une voie importante pour le passage de ces fibres. Les expériences de Bradford, Albertoni et Buffalini, Stricher et Vagner (cités d'après Danielopolu et Marcou) ont limité le territoire seulement à la portion supérieure de la moelle dorsale. Dernièrement, Danielopolu et Marcou (1) ont montré que le nerf vertébral ne contient pas de fibres accélératrices cardiaques.

De leurs expériences, on peut tirer l'importante conclusion que la moelle cervicale n'enverrait pas de fibres accélératrices, qui d'après la conception de François Franck passent par ce nerf. Par nos expériences, nous avons tâché de préciser la situation de ce centre.

Nous avons expérimenté sur des chiens, et la principale technique employée a été la suivante :

Nous allons directement dans le canal vertébral, où nous sectionnions les racines spinales, cervicales ou dorsales. De cette manière, on détruisait les fibres préganglionnaires, puis on paralysait le vague par l'atropine et on notait la force accélératrice des fibres restées. Il est facile de comprendre que, lorsqu'on détruisait un groupe principal de fibres, les mouvements du cœur ne pouvaient plus s'accélérer et qu'au contraire le cœur réagissait lorsque les racines détruites ne se continuaient pas par de telles fibres. Nos expériences forment deux groupes : le premier comprend quatre animaux, auxquels on a sectionné les trois dernières paires cervicales. Voici un tableau récapitulatif :

N° D'ORDRE	POULS AVANT APRÈS L'OPÉRATION		LE POULS APRÈS $\mathbf{\hat{L}}'$ INJECTION D'ATROPINE				
			20'	25'	30'	40'	50°
1	132	138	142	150	172	184	186
2	128	132	150	180	202	206	196
3	132	132	144	156	180	184	180
4	138	150	160	178	216	216	204

⁽¹⁾ Danielopolu et I. Marcou : « Topographie des accélérateurs gauches chez le chien » (C. R. Soc. Biologie, n° 14, 1925).

22

ait

ck

de

de

ire IVoie rd, et de tré es. la la péjue ons uiroile es, onent re-

ois

hez

De ces données, nous remarquons que tous les chiens ont réagi positivement à l'atropine. La conclusion qui s'impose est la suivante : la fonction du centre accélérateur est restée intacte après la section des trois dernières paires cervicales ; donc la région cervicale ne contient aucun centre accélérateur principal, puisque la séparation fonctionnelle de cette région permet l'accélération du cœur après l'injection d'atropine.

Le deuxième groupe d'expériences comprend cinq animaux, auxquels on a sectionné les racines dorsales supérieures : chez trois d'entre eux, on a sectionné les cinq premières paires, et chez les deux autres on a sectionné les deuxième, troisième, quatrième et cinquième paires dorsales, en conservant l'intégrité de la première.

Nous exposons nos résultats dans le tableau qui suit :

14.	POULS	POULS APRÈS	POULS APRÈS L'INJECTION D'ATROPINE					OPÉRATION	
d'ordre		20'	30'	40'	50' 60'	OI EMATION			
1	126	102	102	102	102	102	96	Les cinq premières	
2	132	106	106	96	94	90	90	paires rachidiennes dorsales ont été sectionnées.	
3	136	106	138	138	136	138	138		
4 .	132	120	120	132	138	132	132	La première paire dorsale intacte, on	
5	120	108	114	120	124	124	120	a sectionné les qua- tre paires suivantes.	

De ce tableau, on déduit que :

1° Les animaux ayant leurs cinq premières racines dorsales entièrement détruites n'ont pas réagi à l'atropine; ils ont, au contraire, présenté une légère tendance du ralentissement des mouvements cardiaques;

2° Chez les animaux auxquels on a gardé la première racine dorsale intacte, on remarque une légère accélération des mouvements cardiaques. Pour nous convaincre que le traumatisme opératoire n'a aucune influence sur les résultats obtenus, nous avons opéré un chien, en lui sectionnant les cinq dernières paires dorsales (6-10); cet animal a réagi à l'atropine, présentant une accélération du pouls de 136 (avant l'opération) à 196.

De ces données, nous sommes obligés de conclure que le centre accélérateur du cœur se trouve dans la région dorsale et spécialement dans le segment compris entre la deuxième et la sixième paire dorsale. Nous sommes de même obligés de croire qu'un tel centre ne se trouve pas dans la région cervicale, car, après la section des racines dorsales, la moelle est incapable de produire l'accélération des battements cardiaques.

I

(Va ven Į tra bre pou din C que ana E fait poïe mai grai (Poz être

DIS

posi

de l'

inter entre

la n

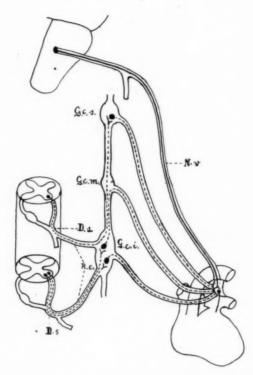
doni

de l' en ti

à tra

l'arte

Nos résultats contredisent ceux de François Franck. Un d'entre nous a résumé cette conception dans un schéma publié dans un travail antérieur (fig. 1).



(D'après Papilian.)

N. v., nerf vague; G. c. s., ganglion cervical supérieur; G. c. s., ganglion cervical moyen; G. c. i, ganglion cervical inférieur; D. 1, premier nerf dorsal; R. c. ram. communic.

Conclusions. — 1° Le centre accélérateur médullaire se trouve dans la région dorsale supérieure ;

2° On ne trouve pas un tel centre dans la région cervicale (1).

(Travail de l'Institut d'Anatomie de Cluj [Roumanie].)

(1) PAPILIAN : Traité d'Anatomie.

ė-

la

MUSCLE DORSO-ÉPITROCHLÉEN

par

Henri Fischer (de Bordeaux)

Les auteurs ne sont pas d'accord sur la fréquence de ce muscle. Testut ne l'aurait trouvé que deux fois au cours de ses dissections. Le Double le dit plus fréquent. Il l'aurait rencontré une fois sur dix-neuf sujets. (Variations du système musculaire de l'homme, 1897, t. I, p. 204.) Nous venons d'en constater un cas du côté droit chez une femme.

Un tendon étroit et résistant longeait le bord du triceps. A deux travers de doigt du grand dorsal, il s'insérait des fibres charnues nombreuses, disposées en éventail, formant un petit muscle aplati dont le pourtour, en s'évasant, allait rejoindre la face antérieure du tendon grand dorsal, pour s'insérer sur lui au niveau où celui-ci devient tendineux.

C'est le second cas qu'il nous a été donné de noter. Aussi pensons-nous que son existence n'est pas aussi courante que le prétendent certains anatomistes.

En anthropologie, ce muscle a une certaine importance, et Topinard fait de sa présence la seule particularité qui écarte réellement l'anthropoïde pour le rapprocher des autres singes.

L'anatomie comparative nous fournit de riches exemples de ce muscle, mais ses insertions varient beaucoup dans les groupes.

Certains auteurs considèrent ce muscle comme une dépendance du grand dorsal (Le Double), d'autre enfin rattachent ce faisceau au triceps (Pozzi). Enfin, pour M. Lavocat, le dorso-épitrochléen ne devrait pas être rattaché au grand dorsal, ni au triceps, mais au peaucier pectoral.

DISPOSITION ANORMALE DES ARTÈRES DU MEMBRE SUPÉRIEUR

par

Henri Fischer (de Bordeaux)

Nous avons rencontré sur le bras droit d'une vieille femme une disposition intéressante des artères du membre supérieur. Après l'origine de l'humérale profonde, l'artère humérale se divise en cubitale et radiointerosseuse. Le médian passe devant le tronc externe, puis chemine entre les deux artères. La cubitale superficielle à l'avant-bras descend entre le petit palmaire et le cubital antérieur. A la main, elle forme avec la médiane l'arcade palmaire superficielle. Le tronc radio-interosseux donne au bras des branches musculaires et les collatérales habituelles de l'artère humérale. Au tiers supérieur de l'avant-bras, il se bifurque en tronc commun des interosseuses et radiale, cette dernière grêle, mais trajet normal. Le tronc des interosseuses donne la récurrente radiale antérieure et des branches musculaires, puis les deux interosseuses et l'artère du nerf médian. Celle-ci, anormalement développée, descend

dans l'interstice du long fléchisseur propre du pouce et du fléchisseur commun profond jusqu'au tiers inférieur de l'avant-bras, où elle émerge entre les tendons des palmaires. Elle passe avec le médian sous le ligament annulaire antérieur du carpe et contribue de la manière suivante à la formation de l'arcade palmaire superficielle; elle donne :

La première digitale, superficielle, qui se subdivise en collatérale

interne du pouce et externe de l'index ;

La deuxième digitale, superficielle, donnant les collatérales internes de l'index et externes du médius;

Une anastomose transversale pour la cubitale qui fournit les autres branches de l'arcade.

On ne note pas d'apophyse sus-épithrochléenne.

Cette variation s'ajoute au grand nombre d'observations relatives au mode de division et de distribution des artères du bras, qui ont été si

bien étudiées par Giacomini,

Malgré l'avis de certains auteurs, il faut reconnaître que ce type de division des branches de l'humérale n'est pas si fréquent qu'on le pense, et que, si ces variétés artérielles ont bien été mises en lumière par les travaux classiques de Broca, Malgaigne, Testut, Nicolas, etc., il est cependant toujours intéressant de signaler les différentes modalités que l'on peut observer, ne serait-ce qu'au point de vue statistique, sans parler des déductions pratiques qui en découlent.

Le Secrétaire général :

ROGER LEROUX.

Les Secrétaires des séances : René Huguenin et André Richard.

Messieurs les auteurs de communications ou de discussions sont priés de bien vouloir remettre leur texte à l'un des Secrétaires au cours de la séance ou dans les vingt-quatre heures qui suivent.